

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1928

THÈSE

N° 347

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre POISSON

Né au Mans, le 4 Décembre 1896

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU

TRAITEMENT ORTHOPÉDIQUE

DE LA COXALGIE GUÉRIE

d'après les dossiers de 492 coxalgiques soignés à l'H. M. de Berck-sur-Mer
de janvier 1920 à décembre 1927

DES
OPÉRATIONS ANKYLOSANTES

d'après les observations de 13 de ces malades
opérés à l'Hôpital Maritime de septembre 1924 à avril 1928

President : M. LEJARS, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1928





Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1928

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre POISSON

Né au Mans, le 4 Décembre 1896

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT ORTHOPÉDIQUE

DE LA COXALGIE GUÉRIE

d'après les dossiers de 492 coxalgiques soignés à l'H. M. de Berck-sur-Mer

de janvier 1920 à décembre 1927

DES

OPÉRATIONS ANKYLOSANTES

d'après les observations de 13 de ces malades

opérés à l'Hôpital Maritime de septembre 1924 à avril 1928

President : M. LEJARS, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1928

LE DOYEN... M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Hydrologie, thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique urologique.	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique d'accouchements	J.-L. FAURE.
Clinique gynécologique	OMBRÉDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	VAQUEZ.
Clinique thérapeutique médicale	SEBILEAU.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SERGENT.
Professeur sans chaire.	BRANCA.
Clinique de la tuberculose	L. BERNARD.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et psychiatrie.
ABRAMI . . . Pathologie médicale.
AUBERTIN . . Pathologie médicale.
BASSET . . . Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN . . Pathologie médicale
BINET . . . Physiologie.
BLANCHETIÈRE Chimie biologique.
BROCQ . . . Pathologie chirurgicale
BRULÉ . . . Pathologie médicale.
CADENAT . . Pathologie chirurgicale.
CHABROL . . Pathologie médicale.
CHIRAY . . . Pathologie médicale.
CLERC . . . Pathologie médicale.
DEBRÉ . . . Hygiène.
DOGNON . . . Physique.
DONZELOT . . Pathologie médicale.
DUVOIR . . . Médecine légale.
ÉCALLE . . . Obstétrique.
FIESSINGER . Pathologie médicale.
GARNIER . . Pathologie expérimentale
GATELLIER . Pathologie chirurgicale.
HARVIER . . Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER Urologie.
HOVELACQUE . Anatomie.

MM.

HUTINEL . . . Pathologie médicale.
JOYEUX . . . Parasitologie.
LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
LARDENNOIS Pathologie chirurgicale.
LEMAITRE . . Oto-rhino-laryngologie.
LEROUX . . . Anatomie pathologique.
LÉVY-SOLAL . Obstétrique.
LHERMITTE . Pathologie mentale.
LIAN Pathologie médicale.
MATHIEU . . Pathologie chirurgicale
METZGER . . Obstétrique.
MONDOR . . . Pathologie chirurgicale,
MOURE . . . Pathologie chirurgicale.
MULON . . . Histologie.
PHILIBERT . Bactériologie.
QUÉNU . . . Pathologie chirurgicale
RICHET Fils . Physiologie.
SÉZARY . . . Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . Pathologie médicale.
VAUDESCAL . Obstétrique
VELTER . . . Ophtalmologie.
VERNE . . . Histologie.

III.—AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET Pharmacologie.
GUÉNIOT Obstétrique.
LEQUEUX Obstétrique.
NEVEU-LEMAIRE . Parasitologie.

MM.

RETTERER . . Histologie.
TANON . . . Pathologie médicale
ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

A TITRE PERMANENT

MM.

ALGLAVE . . Clinique chirurgicale.
 AUVRAY . . Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU . . Clinique chirurgicale.
 GOUGEROT . . Clinique médicale.
 LAIGNEL-LAVASTINE . Clinique médicale.
 LE LORIER . . Clinique obstétricale.

MM.

LEREBoullet. Clinique médicale in-
 fan tile.
 LERI Clinique médicale.
 MOCQUOT . . Clinique chirurgicale.
 PROUST . . . Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ . Clinique chirurgicale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique
		chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Education physique.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE
D'ALINE HONORINE MENNE
Ma grand'mère maternelle

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA SŒUR

A MES CAMARADES DE FRONT

Mai 1916-novembre 1918

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEJARS

**Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine
Officier de la Légion d'honneur
Membre de l'Académie de Médecine**

*Qui nous fit l'honneur de prési-
der cette thèse et voulut bien s'in-
téresser à notre travail.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ÉTIENNE SORREL

Chirurgien des Hôpitaux de Paris
Chirurgien en chef de l'Hôpital maritime de Berck
Croix de guerre ; médaille militaire
Chevalier de la Légion d'Honneur
Membre de la Société de Neurologie

*Qui a bien voulu nous confier
dans ses services de Berck une
place d'interne.*

*Nous avons trouvé en lui un
maître très bienveillant et sûr.*

*Il nous a indiqué le sujet de ce
travail, puis guidé de ses précieux
conseils.*

*Qu'il trouve ici le témoignage
de notre vive et respectueuse re-
connaissance.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

STAGE :

- M. le Professeur PIERRE DELBET, chirurgien de l'hôpital Cochin.
- M. le Professeur agrégé MARCEL GARNIER, médecin de l'hôpital Lariboisière.
- M. le Professeur BEZANÇON, médecin de l'hôpital Saint-Antoine.
- M. le Professeur agrégé S. I. de JONG, médecin de l'hôpital Ambroise Paré (*in memoriam*).
- M. le Docteur DUJARRIER, chirurgien de l'hôpital Boucicaut.
- M. le Docteur POTHERAT, chirurgien de l'Hôtel-Dieu (*in memoriam*).
- M. le Professeur agrégé OCKINCZYC, chirurgien de l'Hospice d'Ivry (consultation de chirurgie de l'Hôtel-Dieu, 1921).

EXTERNAT :

- M. le Docteur AUCLAIR, médecin de l'hôpital du Bastion 29.
- M. le Docteur Cathala, chef de service de la Maternité de l'hôpital Saint-Louis.
- M. le Professeur agrégé LÉRI, médecin de l'hôpital Saint-Louis.
- M. le Professeur agrégé ROBERT DEBRÉ, médecin de l'hôpital Beaujon (suppléant M. le Professeur agrégé Méry, hôpital des Enfants-Malades, 1924-1925).

M. le Docteur Souques, médecin honoraire de l'hospice de la Salpêtrière.

M. le Professeur J.-L. Faure, chirurgien de l'hôpital Broca.

EN FONCTIONS D'INTERNE :

M. le Docteur SORREL.

A MM. les Docteurs :

MOZER, ANDRIEU, DELAHAYE, BOUQUIER et PARIN, médecin et chirurgiens-assistants de l'Hôpital Maritime de Berck.

CALVÉ et GALLAND, chirurgien en chef et chirurgien assistant de l'hôpital Franco-Américain de Berck.

BRAINE, chirurgien des hôpitaux de Paris.

OBERLIN, WILMOTH, Ch. GARNIER, JACQUELIN, chefs de clinique à la Faculté.

LANGVIN, DEROCHÉ (*in memoriam*), BARTHÉLÉMY, BIDERMAN, LEPAUMIER, anciens internes des hôpitaux.

A MM. GODEL, HAYE, JUBÉ, MAXIMIN, LAPORTE, internes des hôpitaux.

A M. le Docteur CH. DUCROQUET, chef de la
consultation d'orthopédie de l'Hôtel-Dieu.

A MM. les Docteurs

J. AUZIMOUR, RENÉ ROBINE, GAUGIER, CARLE
RÆDERER, R. DUCROQUET, JOSEPH MONNOT,
J. POUGET (de Paris-Plage), RENÉ WIBAUX :
Auditeur au conseil supérieur d'hygiène publique
de France, JEAN MIMART (de Berck).

En terminant cette étude nous tenons à remercier profondément notre Maître M. Sorrel qui, au mois d'août dernier, nous en a indiqué le sujet et qui nous a confié les dossiers des coxalgiques observés par lui à l'Hôpital Maritime depuis janvier 1920, ainsi que les compte-rendus détaillés concernant ses opérés.

Nous témoignerons également notre gratitude envers M. Delahaye qui a bien voulu réviser les 11 observations que nous avons essayé de commenter.

* * *

Celui qui parcourt les longs et clairs couloirs de Maritime, remplis à certaines heures du bruissement des marchants et demi-marchants, et qui, ensuite, voit jouer les mêmes « malades » sur la plage ou dans les dunes, doit vraisemblablement se faire à l'idée que les ostéo-arthrites tuberculeuses sont des maladies aiguës à évolution lente qui ne laissent après elles qu'une infirmité compatible avec une vie active.

Cette façon de voir semblerait vraie, dans l'en-

semble et chez l'enfant, si l'on ne savait la latence du bacille tuberculeux, dans les coxalgies guéries avant tout et surtout, et « l'équilibre anormal » qu'esquisse, puis accuse avec le temps, au niveau du squelette et des articulations du bassin, du tronc et des membres inférieurs, le moindre vice de position respective des parties coxo-fémorales restantes (*Déviation ostéogéniques et statiques*, in Broca-Monod, p. 42).

Si toutes ces craintes et tous ces troubles pouvaient être effacés pour la coxalgie guérie, pour les coxalgiques qui guérissent, le pronostic général des ostéo-arthrites tuberculeuses pourrait être considéré comme bon.

* * *

Morestin et M. Ménard nous ont appris quel était, voici bientôt 30 ans, l'avenir des coxalgiques. Nous savons l'avenir qu'ils ont pu faire aux leurs depuis cette époque.

En est-il un meilleur possible ? Peut-on l'espérer par les opérations ankylosantes pratiquées en France, depuis la guerre, dans les services de Lyon, puis dans ceux de Paris et de Berck.

Il semble bien risqué d'avancer l'amorce d'une conclusion.

Pour notre petite part, en faisant ce travail, nous avons la déception d'apporter des *résultats trop récents* au point de vue anatomique *et surtout au point de vue fonctionnel*.

Le hasard (« tout est hasard et tout s'enchaîne ») devait pourtant nous permettre de donner aux pages 83-84-85-86 une observation de M. Ménard — qui en cette matière, comme en tant d'autres, s'est montré un précurseur — complétée grâce au récit détaillé du Père et de la Mère du malade. *Si l'on admet que M. Ménard mit en 1902 son coxalgique dans les conditions d'une arthrodèse intra-articulaire, on conviendra être de 25 ans en avance pour apprécier le rendement d'une opération ankylosante chez un enfant arrivé à la vie active de l'homme adulte.*

Certes, il nous a été impossible de donner l'état anatomique dernier de la hanche, et l'observation de M. Ménard poursuivie à distance est isolée. Soulignons toutefois qu'elle concerne un mauvais cas et que l'opération qui fut faite, sans être aussi « laborieuse et grave » que le dit M. Mathieu, comporta la désinsertion du grand trochanter des deux muscles fessiers profonds.

Près Berck, le 11 mai 1928.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
TRAITEMENT ORTHOPÉDIQUE
DE LA COXALGIE GUÉRIE

I. — DU TRAITEMENT ORTHOPÉDIQUE
DE LA COXALGIE

Devant l'impossibilité d'arrêter la marche d'une tuberculose articulaire telle qu'une coxalgie, il ne restait aux chirurgiens de la fin du XIX^e siècle qu'une ressource : *la conduire* par des moyens conservateurs comme le leur conseilla M. Ménard en 1898, bien après Bonnet, peu après son maître Lannelongue : depuis sept années il était le chirurgien de l'Hôpital Maritime de Berck.

La conduite d'une coxalgie se résuma dès lors en des moyens d'ordre orthopédique et général mis en œuvre pendant un temps déterminé (3 ans minimum) :

D'une part immobilisation (extension continue, appareils plâtrés), ponctions d'abcès, redressement d'attitudes vicieuses, et éventuellement interventions sanglantes de nécessité telles que débridement d'abcès, recherche de séquestres, résection, désarticulation ;

D'autre part héliothérapie et climat marin.

Le traitement orthopédique de la coxalgie guérie consista seulement en des redressements de positions vicieuses anciennes sous-anesthésie, en l'ostéotomie, en appareils de marche amovibles type Bouvier-Ducroquet.

Trente ans de pratique de ces méthodes ont prouvé leur supériorité sur les anciennes. Toutefois il est permis de *se demander aujourd'hui si nous sommes arrivés « au meilleur résultat que nous puissions obtenir par le traitement d'une coxalgie »*, M. Sorrel ;

Si la conduite doit être la même pour toutes les formes de la coxalgie et pour les coxalgiques adultes et adolescents comme pour les coxalgiques enfants ;

Si l'appareil amovible, l'ostéotomie, le redressement manuel de positions vicieuses anciennes résument bien tout le traitement orthopédique de la coxalgie guérie ;

Et si enfin la conduite de la coxalgie, tout en restant conservatrice, orthopédique, pouvait tendre vers un meilleur résultat : vers une guérison durable, vers un minimum de séquelles par « un traitement chirurgical convenable » et non « uniquement par l'immobilisation et l'orthopédie chez l'adulte comme chez l'enfant » (Leriche, in Lecène Leriche, 1926, p. 617). M. Leriche reconnaît toutefois qu'« à l'heure actuelle l'école de Lyon ne partage nullement le goût du moment pour les longues expectations sous plâtre, chez l'adulte et même chez l'enfant ». Et il

ajoute : « A partir de 16 ans, il faut s'armer d'une longue patience en courant le risque d'un échec. La plupart des chirurgiens sont d'accord pour considérer que la tuberculose ne guérit pas sans opération après 25 ans.....

A cause de cela la cure solaire, sans interruption, à l'altitude ou à la mer, pendant des années, particulièrement dans les tuberculoses à foyers multiples, doit être réservée aux malades riches, susceptibles de faire les frais d'une immobilisation aléatoire de plusieurs années (p. 501)....

C'est en me basant sur l'expérience traditionnelle de la chirurgie de Lyon et sur la mienne propre que j'exposerai les différentes méthodes opératoires applicables au traitement de la tuberculose articulaire, sans chercher à faire un compromis avec les opinions régnantes ailleurs, en jugeant la valeur actuelle des opérations en elles-mêmes, comme je les pratique, sans m'occuper des classiques objections périmées sur le danger de la généralisation tuberculeuse, de la fistulisation locale secondaire, et du mauvais résultat fonctionnel » (p. 493).

M. Leriche, néanmoins, à part les méthodes orthopédiques classiques, n'envisage que les évidements suivis de plombages et la résection de la hanche ; encore, dit-il, cette opération doit elle être réservée. D'opérations ankylosantes conçues soit dans le but d'immobiliser l'article et de mettre au repos les lésions, soit dans celui de provoquer une anky-

lose articulaire ou périphérique au stade de séquelles, il n'est pas question dans son livre.

Il en va de même dans celui de Broca et Monod sur « *les difformités articulaires* ». Cet ouvrage, de même que la *Thérapeutique chirurgicale* de Lecène-Leriche, parut dans les premiers mois de 1926.

Le travail de Mathieu et Wilmoth et le rapport de M. Mathieu datent de la deuxième moitié de la même année.

C'est dire que l'arthrodèse de la hanche est encore à l'étude. Albee la tenta, pourtant, voici 20 ans pour la première fois. Il fut suivi par de nombreux chirurgiens étrangers. En France et en Suisse on s'abstint soit dans la crainte de « réveiller le chat qui dort », soit par fidélité à la méthode d'expectation qui n'avait jamais donné de gros déboires.

C'est le mérite de MM. Nové-Josserand et Tavernier d'avoir commencé en France, en 1922, l'étude de l'arthrodèse coxale.

Les résultats qu'ils en ont obtenu dans des coxalgies anciennes, trainantes ou guéries, la justifient. Ils permettent d'espérer mieux encore, grâce aux perfectionnements apportés depuis à la technique opératoire. Dans les années qui vont suivre se succéderont les observations. Malheureusement, à l'heure actuelle, il en existe peu d'anciennes : « les seules qui soient intéressantes ».

Celles que nous rapportons sont, pour la plupart, encore à leur début.

Aussi nos conclusions ne porteront-elles guère que

sur la technique susceptible de donner la meilleure ankylose.

Elles seront bien fragiles en ce qui a trait au degré d'amélioration d'une séquelle ou à la valeur de la guérison de la coxalgie. Soulignons à ce propos que nos observations d'arthrodèse, sauf une, concernent des malades opérés après guérison.

Nous n'avons été amenés à envisager les arthrodèses précoces qu'incidemment pour rechercher quel est « le meilleur résultat que nous puissions obtenir par le traitement d'une coxalgie » : guérir des coxalgies tout en étant utile à des coxalgiques guéris, ainsi semble bien à l'heure actuelle se présenter la question de l'arthrodèse.

* * *

Une nouvelle ligne de conduite orthopédique, plus chirurgicale que par le passé, comporte-t-elle un danger vital. Au point de vue opératoire pur aucun n'a été signalé : le shock opératoire est négligeable.

En ce qui a trait au fait d'intervenir sur un foyer tuberculeux pas une objection sérieuse ne semblerait devoir s'élever : les généralisations tuberculeuses ne s'observent pas dans les hôpitaux maritimes où les malades sont déjà transformés (1)

1. « Il y a un adjuvant de la plus haute importance quand il s'agit d'opérer les tuberculoses infantiles, c'est le milieu où l'on agit, milieu d'où dépend en grande partie l'état général des petits malades. L'air de la mer est pour beaucoup dans les succès que l'on obtient dans les hôpitaux maritimes ». Morestin, *Gazette des hôpitaux*, juin 1900.

quinze jours après leur arrivée comme cela se voit ordinairement à l'H. M. de Berck après chaque convoi, et d'autant plus nettement qu'il s'agit de cas graves.

Broca dès 1900 écartait les vues de Verneuil. Bien avant lui Ollier avait cherché à soustraire ses futurs opérés de l'atmosphère des grandes villes. Les septicémies post-opératoires, pseudo généralisations de Verneuil, ne devaient plus s'observer.

Reste le risque d'opérer des malades en puissance d'infection tuberculeuse et, par suite, pouvant incuber un syndrome méningé ou surrénal.

Bien qu'aimant les terrains vierges, les méningites tuberculeuses, sans être fréquentes, ne sont pas rares à l'H. M. Elles s'observent plus volontiers, semble-t-il, de même que les poussées d'œdème (1) ou les fluxions d'abcès, à certaines périodes de l'année (fin de l'hiver, début du printemps, et à l'automne). Celles survenant chez des coxalgiques, et dont nous donnerons plus loin le nombre, frappèrent des malades en évolution (note de la p. 24).

Nos 13 opérés eux étaient guéris.

Une seule menace nous semble à retenir : celle d'insuffisance surrénale latente. Nous ne l'avons pas vu se réaliser à la suite du shock opératoire chez l'enfant et chez des coxalgiques.

Les deux cas que nous ayons eu l'occasion d'ob-

1. Cf. Mahieu, *Complications pleuro-pulmonaires du mal de Pott dorsal* (42 obs. de l'H. M.). Thèse de Paris, mai 1928.

servir (1) (un cas avec autopsie) concernaient des pottiques adultes opérés d'ostéosynthèse en fin d'évolution (2).

Les examens préopératoires seraient donc de rigueur si, malheureusement, l'insuffisance des tests ne les rendaient aléatoires.

Quoi qu'il en soit il est particulièrement indiqué de renforcer systématiquement, précocement et sans trêve, l'état de résistance des tuberculeux osseux, en particulier de ceux d'entre eux qui peuvent être justiciables d'une opération au stade de guérison de leurs lésions.

Le climat marin et l'héliothérapie ne doivent pas nous faire négliger d'autres facteurs, malgré la faillite de la méthode de Finikoff et l'échec des vaccins.

L'ergostérine de Tanret irradiée par les rayons ultra-violets = Vitamine D = administrée *per os*, à

1. Le syndrome a pour caractéristiques : angoisse, constriction thoracique avec sensation de mort qui approche, hyperthermie. Dans un cas (celui qui ne put être autopsié) on trouva la femme sans pouls à 9 h. du matin. Elle mourut vers 5 h. du soir, en pleine connaissance, 30 heures environ après l'opération, sans qu'aucune pratique ait sensiblement influencé son système circulatoire. Dans l'autre cas, le premier en date, cette symptomatologie dramatique fut plus estompée. Le diagnostic du service était : complication pulmonaire, chez une femme obèse, à l'occasion d'une anesthésie à l'éther.

La mort survint, en pleine connaissance, près de 3 jours après l'opération, plus de 2 jours après le début des accidents.

2. Dans un cas opéré au cours d'une évolution normale M. R. Ducroquet a observé et nous a signalé les mêmes accidents. Il fut appelé pour « plâtre trop serré » (la malade avait été immobilisée dans un appareil plâtré après l'intervention).

la dose quotidienne de 4 mgr. chez l'enfant, de 8 à 12 mgr. chez l'adolescent et chez l'adulte, paraît devoir rendre les plus grands services.

* * *

Une dernière crainte est classiquement envisagée: celle d'une récurrence ou bien d'une fistulisation locale secondaire. Nous ne relèverons rien de semblable dans les suites post-opératoires de nos 13 malades.

Quant à la possibilité de l'éclosion d'une localisation nouvelle à la suite du trauma opératoire, elle ne nous a pas semblé se réaliser après les interventions auxquelles nous avons assisté au cours de l'année que nous venons de passer à l'H. M.

DE LA GUÉRISON DE LA COXALGIE

Pour donner une idée aussi exacte que possible de la guérison de la coxalgie, il nous faut examiner combien de coxalgiques guérissent, lesquels guérissent, après combien de temps ils guérissent et quelle est la nature de leur guérison.

Nous avons donc à rappeler dans un aperçu d'ensemble 1° L'évolution du foyer coxalgique et le terme évolutif de la coxalgie ; 2° les grandes lignes du traitement de la coxalgie parvenue à ce terme évolutif.

Ces aperçus rapides seront basés avant tout sur le bilan de la coxalgie à l'H. M. et la pratique de M. Sorrel pendant 8 années. Nous ne saurions cependant omettre, chemin faisant, de nous appuyer très longuement sur la description, trop peu connue et pourtant si vivante, que Morestin fit de l'avenir des coxalgiques, de la coxalgie attardée et de la coxalgie tardive (1900).

Elle est la trame d'un livre que M. Ménard n'a pu écrire faute d'en avoir les éléments ; elle est le reflet de l'enseignement de M. Sorrel basé sur ses observations de l'H. M. A. Grâce à elle nous suivons l'existence du coxalgique à Paris ; nous recuei-

lons l'observation d'une vie d'observateur menée dans les services hospitaliers les plus variés.

Nous ne pouvions apporter que le reflet des 8 années de la vie d'un seul hôpital.

1. — Aperçu d'ensemble sur l'évolution du foyer coxalgique.

La coxalgie de l'enfant évolue *dans la règle* vers le stade de réparation après avoir parcouru un cycle déterminé. Selon que le traitement immobilisateur, classique depuis Bonnet, et surtout depuis Lannelongue, a été ou non institué la coxalgie guérit bien ou mal, mais elle guérit. M. Ch. Ducroquet aime montrer une vieille coxalgique de l'enfance traitée à béquilles depuis de nombreuses années elle est porteuse d'une attitude vicieuse incroyable et d'une ankylose (?) en position de luxation. Elle est guérie.

Notons en passant que la coxalgie de l'enfant est une manifestation tuberculeuse locale : c'est, de toutes les tuberculoses articulaires, celle qui s'accompagne le moins souvent d'autres manifestations tuberculeuses (Spengel, Ménard).

Si l'évolution du foyer coxalgique chez l'enfant est dans la grande majorité des cas, favorable, en faut-il conclure que la guérison sera complète et définitive dans ces cas...

Dans sa merveilleuse *Etude sur la coxalgie de l'enfant* (1907) M. Ménard écrit :

« On ne peut s'empêcher de garder la réserve

sur le caractère définitif et complet de la guérison, même après plusieurs années. »

Cette réserve est-elle suffisante ?

« Quel est l'avenir des *coxalgiques* ? écrivait Morestin. Il en meurt beaucoup d'une façon ou d'une autre pendant leur maladie.

« D'autres guérissent définitivement avec ou sans ankylose. D'autres ont des guérisons durables avec difformités et ankylese. Ceux là ont des trêves plus ou moins longues avec retours offensifs. D'autres durent avec leur maladie.

« Ces 2 derniers groupes, pas absolument rares, appartiennent aux *coxalgies attardées ou prolongées*.

« Ces coxalgies permettent de faire le diagnostic à première vue. Le membre inférieur présente une déformation caractéristique. Il est beaucoup plus court et plus grêle que l'autre. Il a subi un arrêt de développement d'autant plus accentué que l'affection a débuté plus tôt. Il offre en outre l'attitude vicieuse habituelle des coxalgies irrégulièrement traitées : adduction, flexion, rotation en dedans et luxation ou subluxation de la tête fémorale vers la fosse iliaque externe... Des abcès continuent à se former, des fistules persistent... Il se produit de simples réveils après une trêve plus ou moins longue : c'est souvent que l'ankylose n'était pas complète et qu'il s'est produit une légère entorse de cette jointure ayant conservé quelque mobilité... La lésion évolue sur un terrain scléreux, tous les tissus de la région sont plus ou moins cicatriciels;

« la longue durée de l'affection, sa marche très lente
« sont les indices d'une bénignité relative. La mala-
« die garde sa tendance à la localisation.....

« Infiniment moins commune que la coxalgie de
« l'enfance la coxalgie de l'adulte, *coxalgie tardive*,
« en diffère par sa symptomatologie, sa marche, son
« pronostic.

« Sa symptomatologie est beaucoup moins carac-
« térisée que celle de l'enfance : les contractures, les
« attitudes vicieuses sont moins prononcées. L'im-
« mobilisation est moins complète ; pendant beau-
« coup plus longtemps et parfois pendant toute la
« maladie, on peut déterminer des mouvements de
« flexion légère. Après 30 ans on ne retrouve guère
« les attitudes vicieuses si particulières qui sont la
« règle absolue dans la coxalgie de l'enfance. Ce qu'on
« observe surtout c'est de l'adduction ; il y a peu de
« flexion et de rotation. Par contre les abcès se mon-
« trent de bonne heure ; l'état général s'altère plus
« tôt et davantage, la généralisation est plus fré-
« quente. On observe souvent d'autres foyers de tu-
« berculose. Enfin la localisation à la hanche est elle-
« même secondaire le plus ordinairement à des lésions
« des poumons. Il n'y a pas du tout cette tendance
« si remarquable à la guérison spontanée que pré-
« sente la coxalgie de l'enfant. Le pronostic de la
« coxalgie tardive est mauvais comme celui du mal
« de Pott de l'adulte (1). On peut noter des sortes

1. M. Ménard avait coutume de dire : « La tuberculose mange les os de l'adulte avec dégoût ».

« d'anomalies dans ces coxalgies. Il y en a qui sont
« peu douloureuses et qui permettent aux malades
« de marcher avec des lésions déjà étendues.....

« Il existe souvent de grandes difficultés de dia-
« gnostic.....

« La coxalgie attardée prend naissance à la pé-
« riode de croissance et, jusqu'au terme de celle-ci,
« ne cesse d'influer sur le développement du
« membre. Bien plus elle conserve les caractères et
« l'évolution de la coxalgie infantile... La coxalgie
« tardive, elle, se développe sur une articulation et
« dans un organisme arrivés à leur complet déve-
« loppement ou au voisinage de cette période....

« L'immobilisation, l'extension continue procu-
« rent des améliorations temporaires, bien rarement
« la guérison. Il faut cependant reconnaître que,
« chez l'adolescent, tout cela peut encore réussir.
« Mais parlons de l'adulte. Les malades longtemps
« couchés s'étiolent, maigrissent, perdent l'appétit,
« contrairement aux enfants qui, gardés dans le
« décubitus dorsal pendant des mois, engraisserent,
« mangent, dorment régulièrement et ne semblent
« pas connaître l'ennui ni la durée du temps... Les
« coxalgiques adultes finissent presque toujours par
« succomber, et ceux qui guérissent sont pour la
« plupart des jeunes sujets qui servent pour ainsi
« dire de transition. »

Telles sont les données classiques sur l'évolution
du foyer coxalgique chez l'enfant, chez les coxalgi-
ques adolescents, attardés et adultes.

Les tableaux ci dessous tendent à les illustrer. Ils résument l'évolution à l'H. M. de 492 (1) coxalgies qui y furent soignées de janvier 1920 à décembre 1927.

Nombre de coxalgiques

Enfants (avant 15 ans).	311
Adolescents	46

C. prolongées :

a) Dans l'enfance.	61
b) Dans l'âge adulte.	37
Adultes (après 24 ans).	37
Total.	<u>492</u>

Durée de la coxalgie :

Elle ne fut jamais inférieure à 3 années.

L'évolution la plus longue fut notée chez la malade de notre obs. III.

Terme évolutif de la coxalgie après immobilisation plâtrée, avec ou sans intervention de nécessité (redressement de la hanche, débridement, extirpation de séquestres, résection) :

1. Parmi les 492 dossiers de coxalgiques

a) Figurent ceux de 53 malades décédés et de 87 autres exeat non guéris : soit 150. LE NOMBRE DES COXALGIQUES OBSERVÉS JUSQU'À L'ÉPOQUE DE LA MARCHÉ EST DONC DE 342 ;

b) Ne figurent pas les dossiers de coxalgies fausse ou douteuse, ainsi que ceux des coxalgiques, *surtout adultes*, chez lesquels, en même temps que leur foyer coxal, évoluait un autre gros foyer osseux.

I. — *Mortalité et exéat non guéris* (1) : 150 dossiers

a) Mortalité :

Enfants : 40.

12 à la suite d'une intervention de nécessité.

4 du fait d'une forme ostéomyélitique.

Adolescents : 5.

3 à la suite d'une intervention de nécessité.

Adultes : 8.

Tous à la suite d'une intervention de nécessité.

b) Exéat non guéris :

Enfants : 51.

19 sur la demande de la famille (mourants non compris).

2 pour refus de traitement.

3 considérés comme incurables.

Adolescents : 21.

7 sur leur demande.

2 pour refus de traitement.

4 considérés comme incurables.

Adultes : 25.

10 sur leur demande.

2 considérés comme incurables.

II. — *Coxalgiques guéris* : 342 dossiers.

a) Coxalgies attardées : 98 dossiers.

α. Prolongées dans l'enfance : 61 cas.

25 avec ankylose.

1 avec bonne pseudarthrose extra-cotyloïdienne.

β. Prolongées dans l'adolescence ou l'âge adulte : 37 cas.

1. Pour mémoire signalons que nous avons relevé au cours de l'évolution des 492 coxalgies : 21 cas de méningite tuberculeuse chez l'enfant, 1 cas chez l'adolescent ; 10 cas de complications pulmonaires ou de généralisations tuberculeuses chez l'enfant, 3 cas de tuberculose pulmonaire chez l'adulte et 1 chez l'adolescent.

14 avec ankylose.

1 avec pseudarthrose extra-cotyloïdienne.

b) Coxalgies de l'enfance, de l'adolescence et de l'âge adulte :
244 dossiers.

α. Etat de la hanche.

	Enfants	Adolescents	Adultes
	—	—	—
Ankylose :			
Clinique.....	25	2	1
1 cas avec luxation pelvienne			
Radiologique.....	59	10	2

Restauration anatomique :

Complète.....	4
Incomplète.....	18

Pseudarthrose :

Intra-cotyloïdienne.....	69	6	4
(extrémité supérieure dans le cotyle ou en regard de lui).			
Extra-cotyloïdienne.....	2		

β. Etat de la marche : nous avons pu le relever dans
167 dossiers :

	Enfants	Adolescents	Adultes
	—	—	—
Marche bonne.....	27	4	1
— satisfaisante (sans appareil). 84		9	2
— difficile.....	32	1	4
— impossible.....	3		
Désarticulés guéris.....	1	1	

N. B. — 1) Parmi les 98 coxalgies prolongées dans l'enfance 4 étaient des coxalgies doubles :

1 avec ankylose complète d'un côté, avec une bonne pseudarthrose du côté opposé ;

1 avec ankylose en bonne position d'un côté, avec ankylose en forte adduction du côté opposé ;

1 évoluait chez un coxalgique gauche porteur d'une pseudarthrose intra-cotyloïdienne quand survint une méningite tuberculeuse ;

1 évoluait chez un coxalgique droit, porteur d'une ankylose en abduction et rotation externe, quand survint une méningite tuberculeuse.

2) Parmi les 244 coxalgiques de l'enfance, de l'adolescence et de l'âge adulte 20 présentaient, selon les images radiographiques, une forme cotyloïdienne. Les résultats pour ces malades se répartissent comme suit :

Enfants : 19 guérisons.

2 avec restauration complète des mouvements.

7 avec restauration importante des mouvements.

7 avec limitation marquée des mouvements.

3 avec ankylose.

1 mort après désarticulation chez un coxalgique qui marcha pendant les 4 ans 1/2 qui suivirent le début clinique.

Adolescent : 1 guérison avec restauration importante des mouvements.

Adulte : 1 ankylose.

* * *

Soulignons l'inexactitude de beaucoup des chiffres que nous avons donné : *Vrais en eux-mêmes et pour une époque déterminée*, ils ont été rapidement modifiés : Les résultats constatés à la sortie des malades de l'H. M. ne pouvaient pas, dans la plupart des cas, être certifiés acquis.

2. — Les grandes lignes du traitement de la coxalgie
arrivée à son terme évolutif.

A la 8^e réunion annuelle de la société française d'orthopédie, le 8 octobre 1926, à Paris, M. Sorrel a fait l'exposé de sa pratique à l'H. M. dans le traitement des séquelles de la coxalgie.

Nous donnons ci-dessous le plan de cet exposé :

A. — *Membre en position correcte :*

a) Ankylose osseuse ou fibreuse : la respecter.

b) Quelques mouvements : les respecter *a priori*.

« Je ne crois pas qu'il faille toujours poser en
« principe que la conservation des mouvements dans
« une hanche coxalgique est une mauvaise chose. *A*
« *priori* cette terminaison semble meilleure qu'une
« ankylose. Pour qu'elle ne le soit pas en réalité, il
« faudrait qu'il soit bien prouvé qu'elle entraîne fata-
« lement des déviations secondaires ou des réci-
« dives... Je ne crois pas que ce soit vrai dans tous
« les cas. Lorsque la tête et le cotyle ont gardé ou
« complètement ou à peu de choses près leur forme
« normale et que la *tête reste bien emboîtée dans le*
« *cotyle* (ce sont là des cas très fréquents quand les
« coxalgies ont pu être traitées correctement dès le
« début), il n'y a pas de raison pour que des *dévia-*
« *tions secondaires* se produisent. Quant au risque
« de *récidive* plus grand dans ces cas, je n'en suis
« pas davantage persuadé. Il est évidemment diffi-

« cile d'apporter une statistique qui précise les faits
 « d'une façon péremptoire. Je puis cependant indi-
 « quer un chiffre : en quatre ans — de 1922 à
 « 1925 — j'ai reçu à l'H. M. A. cinquante adultes
 « qui avaient eu des coxalgies dans leur enfance et
 « avaient présenté une récurrence : le temps écoulé
 « entre la fin de leur premier traitement et leur
 « poussée nouvelle a varié de 7 à 42 ans. Or, sur ce
 « nombre 19 avaient une ankylose cliniquement
 « complète ; 17 avaient une ankylose incomplète et
 « encore parmi ceux-là 7 étaient en mauvaise position
 « et ne rentrent par conséquent pas dans les cas dont
 « je parle en ce moment. Les 14 autres avaient des
 « pseudarthroses... Nous admettons, je pense, que
 « pour la plupart des articulations la guérison d'une
 « arthrite tuberculeuse peut se faire chez l'enfant
 « avec une simple *limitation des mouvements* sans
 « ankylose complète ; cela est vrai aussi pour la
 « hanche et il ne me semble pas que nous soyons
 « autorisés à faire *a priori*, si je puis dire, dans ces
 « cas des opérations ankylosantes.

(In *Revue d'Orthopédie* de novembre 1926, pp. 644-645).

B. — *Membre en mauvaise position.*

a) Ankylose complète : ostéotomie très haute, presque transtrochantérienne.

b) Petits mouvements : le malade étant anesthésié faire :

Si la réduction est possible, un plâtre qui sera

laissé trois mois puis remplacé par un appareil en celluloïd ;

Si la réduction est impossible, une ostéotomie.

c) Pseudarthroses :

Si la marche est satisfaisante : temporiser.

M. Sorrel cite 3 cas de cet ordre. Ces cas sont l'exception.

Si la marche est très difficile, se comporter selon la forme de la pseudarthrose.

α Pseudarthrose intra-cotyloïdienne.

Selon les cas faire une arthrodèse extra, ou intra-articulaire, ou mixte.

β Pseudarthrose extra-cotyloïdienne. La conduite à tenir est très délicate ; selon les cas faire :

L'enchevillement par greffon : 1 cas (obs. I).

L'ostéotomie basse avec butée pelvienne : 2 cas (obs. II et III).

M. Sorrel terminait son exposé en faisant remarquer que « nous ne sommes pas encore très bien « fixés jusqu'ici sur la valeur de ces différentes « opérations car, il n'a pas été publié beaucoup de « résultats à longue échéance et ce sont les seuls qui « soient intéressants.

* * *

Le traitement de la coxalgie arrivée à son terme évolutif vient d'être envisagé dans ses grandes lignes. Une remarque s'impose : il n'a pas été parlé dans l'exposé de ce traitement, des coxalgiques adultes. Il ne peut être question d'eux, puisque leur coxalgie n'a pas guéri.

Au risque de paraître quitter les limites de notre sujet, demandons-nous s'il faut continuer à temporiser.

« Si nous pouvions seulement obtenir chez l'adulte des résultats médiocres, nous serions satisfaits » écrivait Morestin. Avec Bœckel et Ollier il reconnaissait que ce sont « les circonstances qui nous forcent pour ainsi dire à réséquer quand il y a des abcès fistuleux, des suppurations profuses et que le malade s'épuise. Cela, on le fait par nécessité. Mais combien peut-on montrer de ces opérés guéris avec des plaies cicatrisées et un membre utile ?... La résection est malaisée, périlleuse, incertaine dans ses suites... Non, si l'on peut quelque chose pour ces infortunés, c'est de les débarrasser de leur membre inférieur, en faisant suivre la désarticulation d'une résection cotyloïdienne. Il faut choisir entre cette grave opération, qui peut leur procurer la guérison définitive, et le *statu quo* ».

« Peut-être, ajoutait-il, y aurait-il lieu, à la suite de Ch. Nélaton, Delorme et Schwartz, d'intervenir, non point la main forcée, comme nous l'avons tous fait jusqu'ici, mais de bonne heure et dans l'espoir d'obtenir des guérisons durables et relativement rapides. »

A cette époque (1900) le traitement de la coxalgie venait de « se ressentir de la grande crise opératoire qui suivit la vulgarisation et la diffusion des doctrines antiseptiques. Dans les quelques années que dura cette période on étudia toutes les questions au point

de vue opératoire, et dans ce travail de révision de la chirurgie ancienne on s'attaqua à la coxalgie comme à tout le reste. Avec une apparente logique on fut conduit à des interventions précoces et larges, à un traitement d'emblée opératoire, dans l'espoir d'obtenir une guérison plus rapide et meilleure. »

Le grand principe conservateur posé par M. Ménard en 1898 à la Société de chirurgie, venait d'être admis résolument après une discussion importante.

Pourtant, jugeant déjà que la coxalgie de l'adulte était dès son début parvenue à son terme évolutif les chirurgiens se réservaient de la traiter d'emblée comme une coxalgie de l'enfant multifistuleuse et secondairement infectée.

Devant des échecs répétés un temps d'arrêt s'est produit. A l'heure actuelle une tendance se fait jour :

Revenir au traitement opératoire d'emblée. Alliant au principe conservateur le principe immobilisateur, faire des arthrodèses précoces : traiter ces coxalgies rebelles à la guérison comme nos coxalgiques jeunes rebelles à la marche. Dans le même esprit on ferait l'ostéosynthèse vertébrale précoce si l'immobilisation d'un mal de Pott n'était bien plus aisée que celle d'une coxalgie.

Dans le tableau ci-dessous nous donnons la statistique des interventions pratiquées à l'H. M. de 1920 à 1927 chez 287 (1) (environ) des 492 coxalgies

1. A l'H. M., de janvier 1920 à décembre 1927, 1965 interventions pour tuberculose osseuse ont été pratiquées.

dont nous avons tenté de chiffrer l'évolution et le terme évolutif.

I. — *Opérations de nécessité : 176 cas.*

a) Drainages, débridement de fistules, curettages de trajets fistuleux ; extirpation d'abès ; extirpation de séquestres, grattages ; hémorragies (1) ; 78 cas.

b) Résection : 78 cas.

c) Désarticulation : 19 cas.

d) Amputation de cuisse très haute : 1 cas.

II. — *Opérations orthopédiques : 111 cas.*

a) Redressements simples sous anesthésie : 70 cas (2) (environ) [Nombre d'entr'eux ont été pratiqués chez des coxalgiques en évolution].

b) Ostéotomies sous-trochantériennes : 62 cas (3).

c) Ostéotomies basses : 2 cas.

d) Enchevillement : 1 cas.

e) Arthrodèse : 10 cas d'arthrodèse pour coxalgie guérie.

L'observation d'arthrodèse précoce, rapportée aux pages 88-89., ayant trait à un malade entré depuis

1. 1 cas.

2. Dans l'un de ces cas on note une ostéoclasie accidentelle siégeant à l'union du 1/3 supérieur et du 1/3 moyen du fémur (à la radio : fracture sous-périostée). Dans un cas (encore en observation à l'H. M. et par suite ne rentrant pas dans la statistique) nous avons été cause d'une fracture du col fémoral (confirmée par la radiographie) qui n'eut aucune suite fâcheuse.

3. Dans un cas, chez un enfant, existaient à la face interne du fémur quelques grumeaux caséeux, traces d'un ancien abcès incomplètement disparu. L'enfant marchait sans incident depuis 12 ans.

peu à l'H. M., ne peut servir à l'établissement de cette statistique.

f) Réimplantation du col fémoral : 1 cas (chez un coxalgique [?] adulte) en 1925.

Ostéotomie basse, enchevillement et arthrodèse n'ont été indiqués que dans 13 cas sur :

492 cas de coxalgie.

111 cas de coxalgie relevant d'une intervention orthopédique.

* * *

De même que les précédents, les chiffres que nous venons de donner fournissent une idée différente de la réalité. Bien qu'exacts par eux-mêmes, ils ne peuvent malheureusement concerner les malades sortis de l'H. M. et devenus justiciables d'une intervention orthopédique.

Suivre un tel nombre de malades est impossible. Il faut avoir essayé d'en retrouver quelques-uns pour reconnaître la chose comme impraticable. On ne peut espérer en revoir qu'un petit nombre, par hasard, dans certaines consultations d'hôpitaux, en particulier à la consultation d'orthopédie de l'Hôtel-Dieu. Encore y voit-on bien davantage les cas franchement mauvais que les cas limites.

Nous avons pu ainsi rencontrer cinq des 492 coxalgiques de l'H. M. Il nous a paru intéressant de rapporter sur l'un d'eux les notes de MM. Sorrel et Ducroquet, séparées les unes des autres par 3 années d'intervalle.

Cho.... Marthe, 13 ans 1/2.

Soignée à l'H. M. d'octobre 1920 à juillet 1924 pour coxalgie.

L'enfant marche depuis septembre 1923.

En juillet 1924, *avant son exeat*, le membre était en abduction. La marche était à peu près satisfaisante (1). La radio montrait une image de pseudarthrose intra-cotyloïdienne.

En juillet 1927, l'enfant était porteuse d'une pseudarthrose extra-cotyloïdienne : le grand trochanter était à 3 cm. en arrière et au-dessous de l'E. i. a. s. ; la mensuration du sommet du grand trochanter au sol donnait 88 du côté malade et 92 du côté sain. Le bassin était surélevé de 2 cm. Le membre du côté malade était en varum et en flexion-abduction.

La malade se plaignait de fatiguer sur le membre sain pendant la marche.

Voici enfin l'observation d'une malade observée par M. Sorrel, qui, un an et demi après sa sortie de l'H.M., fut opérée d'arthrodèse par M. Mathieu dans son service de Bretonneau :

Maz.... Hélène, 10 ans 1/2.

Entre à l'H. M. le 19 mars 1921 pour une ostéo-arthrite du genou gauche dont le début remontait à janvier 1921 (?) Le genou fut sec en septembre 1922.

En mai 1921, l'enfant fait une coxalgie gauche qui, d'oc-

1. Dans la statistique, cette malade compte parmi les coxalgiques présentant une marche difficile. Par ailleurs elle est comprise parmi les porteurs de pseudarthrose intra-cotyloïdienne.

tobre 1921 à novembre 1922, évolua avec tuméfaction de la racine de la cuisse.

En janvier 1922 la radio montre une image de pseudarthrose intra-cotyloïdienne : cotyle très éculé et agrandi ; disparition presque complète de la tête et destruction des parties du col qui avoisinent.

En janvier 1923 on tente de redresser la hanche sous anesthésie : il existe une adduction marquée.

Sur une radio de janvier 1924 on note la terminaison radiologique. — L'étendue des mouvements est de 140-180 pour la flexion-extension ; l'abduction est bloquée ; les mouvements de rotation interne et externe sont très limités.

En mars 1924, on commence la marche.

Le 2 septembre 1924, l'enfant se plaint, quand elle marche, de douleurs dans la hanche. Elle est mise au repos.

Une radio du 12 septembre 1924 confirme les données de celle de janvier 1924. Par ailleurs elle offre une image presque semblable à celle publiée dans l'article de Mathieu et Wilmoth (*Arthrodèse extra-articulaire dans la coxalgie*, in *Journal de Chirurgie*, août 1926, p. 145).

L'enfant quitte l'H. M. à 14 ans, en décembre 1924, munie d'un appareil et d'une chaussure surélevée.

(Mathieu et Wilmoth, *loc. cit.*, pp. 143-144) :

Marche depuis mars 1924. Ankylose incomplète de la hanche gauche (20 degrés de flexion). Attitude en adduction légèrement réductible. La gêne de la marche est caractéristique comme dans le cas d'ankylose incomplète.

Le 25 mars 1926, réduction, sous anesthésie, de l'adduction. Plâtre en rectitude.

Le 11 mai 1926, arthrodèse extra-articulaire.

DES OPÉRATIONS ANKYLOSANTES

A

Les observations de l'H. M.

Les observations qui vont suivre sont celles des 11 coxalgiques ayant subi une opération ankylosante à l'H. M. dans le service de notre maître M. Sorrel.

N, B. — *Malgré la destruction des surfaces articulaires existant chez tous nos coxalgiques et la déformation accentuée de ces surfaces chez la plupart d'entr'eux, nous emploierons les termes intra et extra-articulaires. Nous comprendrons seulement comme intra-articulaires les parties coxo-fémorales restantes correspondant à la partie la plus voisine de la surface détruite ou déformée, en tenant lieu et place, susceptibles une fois emboîtées de supporter le poids du corps : ceci abstraction faite de la valeur ultérieure de l'appui.*

OBSERVATION I

Menne... Georgette, 23 ans.

Entre à l'H. M. A. le 12 décembre 1923 pour coxalgie de la deuxième enfance ayant débuté en 1911 ; après 2 ans d'immobilisation marcha 3 ans à béquilles, 1 an avec can-

nes ; terminaison par pseudarthrose extra-cotyloïdienne avec 10 cm. de raccourcissement.

Enchevillement du col par greffon à 23 ans, le 8 octobre 1924.

A l'entrée à l'H. M. A. en décembre 1923 : la hanche est un peu douloureuse, non ankylosée, en rotation externe. — Il existe un petit abcès sous l'épine iliaque antéro-supérieure. Cet abcès ne nécessite qu'une ponction. — Le raccourcissement fonctionnel est de 10 cm. environ. *La radiographie* montre une pseudarthrose extra-cotyloïdienne avec disparition de la tête et de la presque totalité du col. Le cotyle est agrandi.

Juillet 1924. — La poussée évolutive prend fin. La marche, reprise très progressivement, est difficile.

Un enchevillement est pratiqué : éther — le fémur est perforé. Incision de 5 cm. environ parallèle au grand axe du trochanter, juste en son milieu. Rejet du périoste. Le fémur est perforé à la base du trochanter au moyen du perforateur électrique. On fait ensuite la mise en place d'un greffon, long de 5 cm., prélevé sur la crête tibiale. Ce greffon triangulaire a été taillé en une cheville arrondie grâce à l'appareillage électrique spécial. L'enfoncement de cette cheville au marteau est assez facile. On rabat le périoste par-dessus son extrémité. Suture musculo-aponévrotique. — Suture cutanée au fil de soie. — Plâtre maintenant le membre en abduction et extension.

Nota. — On avait constaté sous anesthésie l'impossibilité de faire descendre le trochanter et de déterminer un allongement réel du membre.

La radio sous plâtre montre une bonne mise en place.

Juin 1925. — La hanche est douloureuse et semble plus mobile qu'auparavant. *Deux radios* faites à 2 mois d'intervalle l'une de l'autre vérifient l'état du greffon. Ses bords ne sont plus aussi nets que sur les clichés précédents. Sa largeur a augmenté, surtout à la partie moyenne. Enfin à partir de l'union du col et du trochanter le greffon s'est sensiblement infléchi en haut et en dedans. — Par ailleurs le moignon du col vient buter par son extrémité supérieure contre le pôle supérieur du cotyle éculé.

Octobre 1925. — L'amélioration de la marche est très notable. Il persiste pourtant une mobilité assez grande.

14 décembre 1925. — La malade quitte l'H. M. A. munie d'un appareil orthopédique.

Depuis sa sortie elle a été revue chaque année.

En octobre 1927, la marche était nettement meilleure que les années précédentes. Les mouvements étaient presque nuls. Une radio montrait que le greffon remplissait le rôle de butoir intra-cotyloïdien. Un moignon de tête et de col formé d'os très condensé s'était reconstitué aux dépens du greffon.

En avril 1928, le résultat s'est maintenu.

OBSERVATION II

Bu... Christine.

Entre à l'H. M. le 30 avril 1925 pour coxalgie gauche ayant débuté en 1921. — Terminaison en août 1925.

Ostéotomie basse à 11 ans, le 31 août 1926.

A l'entrée : la hanche gauche présente 3 fistules fessières, 1 fistule inguinale. Elle n'est pas ankylosée. Elle est en adduction et rotation interne marquées. On note un genu

valgum de compensation important et un raccourcissement de 10 cm.

La radio montre une pseudarthrose extra-cotyloïdienne avec :

a) Un cotyle atrophié en profondeur, détruit et agrandi au niveau de son bord supérieur ;

b) Une tête et un col détruits. Il persiste un petit moignon de col en bec de corbeau.

Juillet 1925. — La hanche est sèche.

Mai 1926. — Une tentative de redressement de la hanche sous anesthésie, avec mise en abduction, échoue. On a eu pourtant l'impression que le grand trochanter venait buter contre le rebord supérieur du cotyle. La cavité cotyloïde doit vraisemblablement être en grande partie comblée.

La marche est impossible à cause du raccourcissement et de la hanche ballante.

31 août 1926. — Dans l'espoir de réaliser un appui assez bon au niveau de la cavité ou au-dessous d'elle *une ostéotomie sous-trochantérienne très basse* est faite en face de la cavité cotyloïde. Elle permet une bonne correction par mise du membre en très forte abduction. — Pour parfaire la coaptation entre les 2 fragments l'inférieur avait été retaillé. — Le raccourcissement est de 19 cm.

(Anesthésie à l'éther).

La radio sous plâtre montre une bonne mise en place.

Janvier et février 1927. — La marche est difficile. L'adduction est corrigée seulement au repos : elle se reproduit lorsque l'appui se fait sur le membre malade. Il existe un genu valgum considérable, tel que le genou du côté malade passe en arrière de celui du côté sain.

En février 1927 la radio montre un col paraissant bien consolidé.

L'angle de la crosse fémorale s'appuie bien à la partie inférieure du cotyle.

Mars à octobre 1927. — La marche s'améliore progressivement, mais il subsiste une adduction marquée et un genu valgum prononcé.

Le raccourcissement est de 13 cm.

16 janvier 1928. — La malade quitte l'H. M.

OBSERVATION III

Is... Lucienne, 4 ans.

Entre à l'H. M. le 17 mars 1917 pour coxalgie gauche ayant débuté à l'âge de 3 ans sur une luxation congénitale (?) La coxalgie fut fistuleuse jusqu'à 14 ans. Etat déplorable des parties molles.

Ostéotomie basse à 15 ans 1/2, le 19 novembre 1926.

De 4 à 14 ans. — La hanche est multifistuleuse. L'état général est médiocre. Le membre est en adduction et rotation interne très marquées. Le genou est ankylosé, le pied en valgus creux considérable. Le raccourcissement est de 13 cm. La mensuration pratiquée de l'E. 1 A. S. à la malléole externe donne 66 cm. du côté malade et 76 cm. du côté sain.

La radio montre un cotyle atrophié, inexistant. La tête et le col sont détruits. Il existe une grosse atrophie du fémur.

A 13 ans, le 4 septembre 1924 fracture avec tassement du plateau tibial interne.

En août 1925 on note la réouverture d'une fistule fessière.

Le 19 novembre 1926, *Une ostéotomie basse* est pratiquée (anesthésie à l'éther). Les tissus sont extrêmement éburnés. Il est possible de récliner 2 lambeaux périostiques.

Un appareil plâtré est appliqué de telle sorte que la rotation interne est corrigée et le membre placé en abduction légère.

La radio sous plâtre montre une bonne mise en place.

Avril à août 1927. — La marche est mauvaise. L'enfant souffre de son genou du côté malade.

Octobre 1927. — L'attitude de la malade au repos est la suivante :

Du côté malade il existe du varum ; l'appui se fait sur l'extrémité des deux premiers orteils.

Du côté sain le genou est fléchi, en valgum modéré ; l'appui se fait sur la partie interne du pied qui est en valgus.

Sans chaussures la marche est mauvaise. On note du côté malade un abaissement et une rétropulsion du bassin et de l'épaule ; du côté sain on note que le pied fauche et appuie sur son bord interne.

Avec une chaussure spéciale la marche est améliorée : la progression du membre malade est bonne. Toutefois le pied du côté sain étant instable, il se produit un balancement à la fin du temps d'appui sur le membre sain.

La radio montre que le résultat cherché a été obtenu.

Si la marche reste mauvaise, il semble que l'énorme raccourcissement (13 cm.) en soit cause.

18 décembre 1927. — La malade quitte l'H. M.

OBSERVATON IV

Mi.... Marie-Louise, 20 ans.

Entre à l'H. M. A. le 15 septembre 1926 pour coxalgie gauche de la première enfance ayant débuté en 1912. La malade a été soignée pendant 4 ans, a travaillé pendant 10 ans. Elle entre pour marche douloureuse.

Arthrodèse mixte à 20 ans, le 29 novembre 1926.

En septembre 1926, à l'entrée, la hanche est sèche, non ankylosée, en adduction assez marquée, en rotation externe légère.

Le raccourcissement est de 4 cm.

La radio montre une pseudarthrose intra-cotyloïdienne avec un cotyle très creusé, peu détruit et une disparition quasi complète de la tête et du col. Le trochanter est partiellement enfoncé dans la cavité.

29 novembre 1926. — *Arthrodèse extra et intra-articulaire.*

Anesthésie à l'éther.

Incision « en tabatière » d'Ollier. Section du grand trochanter à sa base et relèvement, avec ce trochanter, des fessiers qui s'y insèrent. Incision large de la capsule par sa face supérieure.

La cuisse est tenue par un aide prêt à exécuter les manœuvres qui lui seront commandées.

On a l'impression que les lésions sont parfaitement éteintes : On tombe sur du tissu lardacé, sans fongosités, ni pus, occupant la cavité cotyloïde et le bord cotyloïdien. Après évidemment à la curette, on met en contact :

a) Le moignon de col et les parois de la cavité ;

b) Le trochanter sectionné avec le fémur, le rebord cotyloïdien.

Suture des plans musculaires et des aponévroses.

Réunion cutanée au fil de soie.

4 décembre 1926. — La radio sous plâtre montre une très bonne mise en place.

Le 17^e jour après l'opération la malade souffre beaucoup au niveau de la hanche et du genou. Il existe un léger décollement sous-cutané.

Avril à septembre 1927. — La hanche n'est pas ankylosée.

Octobre 1927. — Munie d'un appareil en celluloid la malade marche bien.

Elle n'accuse aucune douleur ; toutefois elle ressent un peu de fatigue le soir. L'ankylose est incomplète : il existe 15° de flexion. La hanche est en bonne position.

Novembre 1927, la radio montre :

a) Une adhérence, sur une assez large surface, du moignon de col avec l'arrière fond de la cavité cotyloïde ;

b) Une ombre dense et haute prolongeant horizontalement le rebord cotyloïdien vers la face interne du grand trochanter avec laquelle elle se confond.

18 décembre 1927. — La malade quitte l'H. M.

OBSERVATION V

Wo... Berthe, 11 ans.

Entre le 21 octobre 1922 pour coxalgie gauche ayant débuté en 1919 à l'âge de 7 ans 1/2 : coxalgie multifistuleuse

réséquée en décembre 1923, débridée en mai 1924, terminée en mai 1925 par pseudarthrose lâche.

Arthrodèse mixte à 15 ans le 8 novembre 1926.

8 novembre 1926. — La malade marche très mal depuis quatre mois. Il existe une adduction très prononcée entraînant une dislocation du genou et un genu valgum. Un redressement de la hanche sous anesthésie en novembre 1925 n'a pas corrigé l'adduction. Le genu valgum a progressé. Le raccourcissement est de 9 centimètres.

La radio montre une pseudarthrose intra-cotyloïdienne avec un cotyle agrandi et un moignon de col appliqué au bord supérieur du cotyle.

Arthrodèse extra et intra-articulaire. — Même voie d'abord et mêmes manœuvres que dans l'observation 4.

La cavité est nettoyée; le tissu fibreux interposé est évidé; le moignon de col est dénudé ainsi que la face interne du trochanter. Les parties du sourcil cotyloïdien et celles adjacentes de l'iléon sont dénudées au ciseau.

De minces copaux osseux en sont détachés.

Mise en place. Plâtre en abduction légère.

La radio sous plâtre montre une mise en place satisfaisante.

5 mai 1927. — Début de la marche.

Juillet 1927. — La marche est assez facile.

Octobre 1927. — Il existe une ankylose fibreuse serrée: on note quelques petits mouvements de flexion-extension limités à quelques degrés. Il n'existe ni abduction, ni adduction, ni rotation.

Le raccourcissement est de 9 cm. Le fémur est en adduction légère et en très légère rotation interne. Il en résulte

que la dislocation du genou persiste ; mais malgré tout la marche est actuellement très facile : l'enfant va régulièrement à la plage et peut aller et venir avec les autres enfants sans aucune fatigue toute la journée.

La radio montre une adhérence entre la face interne du trochanter et le rebord cotyloïdien, ainsi qu'entre les parties inférieures du col et du cotyle.

16 avril 1928. — La malade quitte l'H. M.

Il persiste toujours de légers mouvements de flexion-extension, mais pas de mouvements d'ab., d'adduction, ni de rotation.

Pour le genou la même remarque que précédemment est à faire.

Le raccourcissement est de 7 cm.

La marche est très bonne.

Le résultat peut être considéré comme excellent.

OBSERVATION VI

Thi.... Marcelle, 8 ans.

Entre à l'H. M. le 18 janvier 1922 pour coxalgie droite immobilisée depuis très peu de temps, ayant débuté en février 1921 : coxalgie d'évolution grave avec abcès de la face externe de la cuisse ponctionné 4 fois, puis fistulisé en août 1922. Hanche sèche en septembre 1923. Terminaison en octobre 1924 par pseudarthrose lâche en flexion, adduction, rotation externe et genu valgum prononcé.

Arthrodèse mixte à 12 ans 1/2, le 11 avril 1927.

Août 1925 à septembre 1926. — La marche avec appareil plâtré court est défectueuse. Les mouvements de la hanche

sont assez étendus et douloureux. Le membre est en adduction et rotation externe. Il existe un genu valgum ; la laxité du genou est très prononcée. On note une grosse atrophie des muscles du mollet.

Septembre 1926. — Il existe quelques petits ganglions rétro-cruraux.

La radio montre un moignon de col dans un grand cotyle.

11 avril 1927. — *Arthrodèse extra et intra-articulaire.* — Même voie d'abord et mêmes manœuvres que dans les observations 4 et 5. Curettage du fond du cotyle en face du moignon de col.

Dénudation du rebord cotyloïdien situé en face de trochanter et adjacent à lui. Mise en place. Plâtre en abduction légère.

La radio sous plâtre montre une bonne mise en place.

Septembre 1927. — La hanche est sèche, indolore, en bonne position. Il n'existe pas d'adénopathie. L'ankylose est très incomplète : flexion-extension : 140-180 ; rotation interne 20, externe 45 ; abduction 0.

Octobre 1927. — Les mouvements gardent à peu près la même amplitude.

Il faut attendre encore avant de laisser marcher la malade.

La radio montre que le moignon de col s'accroche sous le rebord supérieur du cotyle. On ne distingue pas d'image de soudure. Le membre s'est porté en adduction.

27 mars 1928. — La malade marche, depuis un mois et demi, dans la salle presque toute la journée, avec un appareil plâtré court.

La marche est indolore et assez facile.

OBSERVATION VII

Ver..... Albert, 5 ans.

Entre à l'H. M. le 13 juin 1923 pour coxalgie gauche ayant débuté (?) en 1918. Terminaison en mars 1925 après résection en juillet 1923. La hanche était immobilisée en flexion à 120; l'adduction était très marquée; il existait de la rotation interne. Un abcès était survenu qui avait fistulisé. *La radio* montrait un moignon de col chevauchant à distance sur le rebord supérieur de cotyle.

Arthrodèse intra-articulaire à 9 ans le 30 août 1927.

Mars 1925. — La hanche est sèche.

Juillet 1925. — On note une pseudarthrose lâche, indolore, en adduction marquée.

Décembre 1926. — La marche est commencée très progressivement. Elle est très difficile et douloureuse.

Février 1927. — Même état. On envisage une arthrodèse. On décide de voir d'abord, pendant quelques mois, si la marche ne s'améliorera pas.

Mai 1927. — La marche est très mauvaise. Il existe un genu valgum qui s'accroît progressivement.

Août 1927. — *Arthrodèse intra-articulaire.*

Même incision et mêmes manœuvres que dans les obs. 4, 5, 6. Evidemment de la cavité et ablation de tractus fibreux unissant le fémur au rebord supérieur du cotyle; avivement du toit cotyloïdien et du moignon de col.

Mise en place. Plâtre en abduction légère.

La radio sous plâtre montre une bonne mise en place.

Octobre 1927. — L'enfant est passé à l'isolement pour coqueluche. On est obligé de couper le plâtre.

Novembre 1927. — L'examen de la hanche semble montrer qu'il existe un cöl mou.

En l'absence de plâtre la cuisse s'est mise en rotation interne et adduction ; cette dernière peut seule être corrigée par un nouvel appareil plâtré. La radio montre que le moignon de cöl est situé à l'intérieur d'une petite cavité entourée de tissu osseux densifié.

5 mai 1928. — La hanche est légèrement douloureuse. On obtient quelques petits mouvements. Toutefois sa fixation paraît bonne.

La rotation interne n'a pas été corrigée.

On fait un appareil plâtré court afin de pouvoir commencer la marche. — Passage aux demi-marchants.

OBSERVATION VIII

Ro... Renée, 11 ans 1/2.

Entre à l'H. M. le 12 décembre 1923 pour coxalgie gauche ayant débuté en Juin 1923. La coxalgie évolua avec abcès sous les vaisseaux et se termina en juillet 1926.

Arthrodèse mixte à 15 ans 1/2, le 6 septembre 1927.

Novembre 1925. — La hanche paraît sèche. Il n'existe pas d'adénopathie rétro-crurale. Les mouvements de flexion-extension sont de 160-180. *La radio* montre une ulcération de la tête et de la partie interne du plafond de la cavité cotyloïde qui est directement en regard.

Par la suite ces lésions ne s'accroissent pas et en juillet

1926 la malade marche. La hanche est sèche, en bonne position. Il existe 20° de flexion. Le raccourcissement est de 3 cm.

Octobre 1926 à février 1927. — La marche est indolore, mais assez défectueuse. Il existe du balancement des épaules.

Février 1927 à août 1927. — La marche, qui semblait s'être améliorée en février 1927, n'a fait aucun progrès. La hanche est un peu douloureuse en fin de journée. La claudication s'est accentuée.

La malade est porteuse d'une pseudarthrose serrée, mais douloureuse. Une arthrodèse est décidée en août 1927.

Septembre 1927. — *Arthrodèse extra et intra-articulaire.*

Même incision et mêmes manœuvres que dans les obs. 4, 5, 6, 7. Avivement du cotyle et de la tête ; avivement du col dont les copeaux sont disséminés autour et à l'intérieur de l'articulation.

Mise en place. Plâtre en abduction.

La radio sous plâtre montre une excellente position de la tête dans le cotyle. Le contact est bon. L'abduction est légère.

Décembre 1927. — L'appareil plâtré est coupé en bivalve. Le membre est en rectitude. Il existe un certain degré de flexion : 15° environ. Tous les autres mouvements sont bloqués.

La radio montre :

a) Des flots d'ombre répartis sur tout l'espace clair séparant le fond du cotyle du moignon de col ;

b) Une ombre comparable à celle signalée à la page 72, note 1.

Mars 1928. — L'ankylose n'est pas encore tout à fait complète. On fait un appareil plâtré court.

4 juin 1928. — Passage aux demi-marchants. La malade marche sans incidents pendant trois heures chaque jour.

OBSERVATION IX

Aï.... Marguerite, 8 ans 1/2.

Coxalgie droite ayant débuté en mai 1918 et ayant été traitée de 1918 à 1921.

Entre à l'H. M. le 12 mai 1923 pour une poussée nouvelle de date très récente. — Terminaison en octobre 1924 par ankylose fibreuse en adduction très marquée.

Exeat en octobre 1925.

Entre à nouveau à l'H. M. le 14 septembre 1927 avec accentuation de l'attitude vicieuse. La hanche est très mobile *sous anesthésie*.

Arthrodèse extra-articulaire à 13 ans le 21 novembre 1927.

Septembre 1927. — Il s'agit d'une coxalgie ancienne avec ankylose fibreuse en mauvaise position : la flexion est peu prononcée, l'adduction forte ; il existe un léger degré de rotation interne.

Les mouvements sont presque nuls. Le raccourcissement du membre est de 3 cm. La marche est mauvaise.

La radio semble montrer que les dimensions de la cavité sont en proportion de celles de la tête. Il existe une altération marquée des surfaces articulaires, en particulier au niveau de la partie inférieure de la tête et du toit du cotyle.

Le toit est éculé, sensiblement oblique en haut et en dehors. On ne voit pas d'image de soudure.

Novembre 1927. — La marche est douloureuse. L'adduction devient de plus en plus marquée.

21 novembre 1927. — *Redressement de hanche et arthrodèse extra-articulaire*. Même incision et mêmes manœuvres que dans les obs. 4, 5, 6, 7, 8. Avivement de la face supérieure du col ; abaissement d'un greffon pris sur la face externe de l'aile iliaque.

Verrouillage trochantérien.

Plâtre en bonne position.

La radio sous plâtre montre une mise en présence parfaite des surfaces articulaires. Le volet osseux descend en pont de l'iléon à la partie interne du col.

5 Janvier 1928. — La malade accuse des tiraillements au niveau de sa cicatrice opératoire. Une fenêtre est pratiquée dans cette zone. Comme il n'existe pas de température le pansement est laissé intact.

19 janvier 1928. — Les fils sont enlevés. La cicatrisation est bonne.

L'ankylose semble bonne. La radio montre une ombre large descendant de l'iléon vers la face externe du trochanter. Cette ombre est très accusée dans sa moitié supérieure.

7 avril 1928. — La clinique et la radio confirment ce qui a été noté en janvier 1928.

4 juin 1928. — Passage aux demi-marchants.

OBSERVATION X

Be... Louis, 4 ans.

Entre à l'H. M. le 9 mai 1923 pour coxalgie droite ayant débuté en septembre 1922. L'évolution de la coxalgie fut grave : en février 1923 abcès de la face antéro-externe de la cuisse ponctionné quatre fois ; ensuite apparition de 4 autres abcès, conglomérés bientôt en une vaste poche occupant la face antérieure de la cuisse jusqu'au tiers inférieur.

En mars 1923 ouverture de cet abcès par deux fistules : l'une interne au niveau du pli inguino-scrotal, l'autre externe au niveau du bord supérieur de l'aile iliaque. Une suppuration abondante s'établit. La hanche est douloureuse. L'état général est médiocre. En décembre 1923 apparition d'une nouvelle fistule à la face postérieure de la cuisse ; depuis un mois il existe de la température. On décèle des traces d'albumine dans les urines. L'état général est cependant bon. Le 8 janvier 1924. Résection de la hanche : la tête fémorale est complètement nécrosée. On extirpe de petits séquestres occupant le fond de la cavité cotyloïde. Celle-ci n'est pas perforée. En février 1925 les fistules sont en voie de guérison. L'état général est bon.

Arthrodèse intra-articulaire à 6 ans 1/2 le 22 novembre 1927.

Août 1925. — L'ankylose est très lâche. On fait un appareil plâtré court.

Septembre 1925. — La hanche est sèche.

Février 1926. — La hanche est ballante. La marche paraît pour l'instant impossible. Si peu à peu elle ne s'amé-

liore pas il faudra envisager une arthrodèse ou une ostéotomie basse.

Mai 1926. — Sans appareil la station debout est douloureuse et la marche est impossible. *La radio* montre qu'il existe un certain appui sur le bord supérieur du cotyle.

On continue la marche.

Juin 1926. — L'enfant marche une heure par jour.

Octobre 1927. — La marche est mauvaise. Une arthrodèse avec ostéotomie intertrochantérienne est envisagée.

22 novembre 1927. — *Arthrodèse intra-articulaire.*

Même incision et mêmes manœuvres que dans les observations 4, 5, 6, 7, 8, 9. A noter que le grand trochanter est en grande partie cartilagineux. Nettoyage du fond de la cavité cotyloïde.

Mise en place de l'extrémité supérieure du fémur.

Le grand trochanter est fixé par quelques catguts.

Plâtre en abduction.

La radio sous plâtre montre une bonne mise en place.

19 janvier 1928. — L'appareil plâtré est coupé en bivalve. Les fils sont enlevés. La cicatrice est bonne. Les mouvements de la hanche sont encore très libres : flexion-extension 150-180°; abduction et adduction assez étendues. *La radio* montre :

6 janvier 1928. — Une bonne mise en place. La face externe du grand trochanter et le rebord cotyloïdien sont sur une même verticale ; entr'eux se trouve interposé un important ilot d'ombre ; —

19 janvier 1928. — *La radio* montre, semble-t-il, un glissement en dehors de l'extrémité supérieure du fémur dont

le pôle supéro-interne est en présence d'une petite cavité située au-dessus du rebord cotyloïdien.

On fait un appareil plâtré maintenant le membre en abduction assez forte.

11 avril 1928. — Exeat : emmené par sa mère.

OBSERVATION XI

Al.... Louise, 9 ans 1/2.

Entre à l'H. M. le 21 avril 1923 avec le diagnostic de coxalgie. Le début remontait à février 1923. Il s'agissait d'une lésion juxta-articulaire d'origine coxale avec séquestre et abcès entre droit antérieur et fascia lata qui fut opérée en mai 1923 et qui fistulisa en juillet 1923. En février 1924 la fistule fut débridée, la tête réséquée et le rebord cotyloïdien évidé. En février 1926 la hanche était sèche. La coxalgie se termina par une pseudarthrose très lâche.

Arthrodèse mixte le 6 décembre 1927, à 14 ans.

Mai 1926. — La fistule reste fermée depuis 3 mois. Il existe une pseudarthrose très lâche de la hanche. Les mouvements obtenus sont de 45° pour la flexion et l'abduction, de 20° pour l'hyperextension. On obtient de légers mouvements de rotation. Le raccourcissement est de 4 cm. On ne décèle pas d'adénopathie rétro-crurale.

La radio montre une pseudarthrose intra-cotyloïdienne avec :

a) Du côté du cotyle : agrandissement de la partie inférieure de la cavité, atrophie de sa partie supérieure. La cavité semble comblée par du tissu fibreux. L'arête du toit persiste ;

b) Du côté du fémur : disparition de la tête. Le moignon du col est en regard de la cavité. Le sommet du grand trochanter est en regard de l'arête du toit.

On fait un appareil plâtré court.

Octobre 1926 à juin 1927. — La marche est assez facile et indolore grâce à l'appareil plâtré.

Juillet 1927. — La marche est très mauvaise, même avec l'appareil articulé qui a été fourni à l'enfant.

On fait une demande d'arthrodèse.

Octobre 1927. — Des métrorragies très abondantes retardent l'intervention jusqu'en décembre 1927.

6 décembre 1927. — *Arthrodèse extra et intra-articulaire.*

Même incision et mêmes manœuvres que dans les observ.

4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Curettage de la cavité cotyloïde ; une fois avivé le moignon du col peut pénétrer dans la cavité.

Rabattement d'un greffon pris sur l'aile iliaque. Verrouillage trochantérien.

Plâtre en abduction.

Nota : il persiste un genu varum prononcé et 60° environ de rotation externe qui seront à corriger plus tard. Le pied est en varus.

La radio sous plâtre montre que le fémur se trouve placé en abduction. Ce qui reste du col paraît très raccourci, ce qui est dû en partie à la rotation externe et aussi à l'avivement de l'extrémité interne. Le trochanter est proche du rebord supérieur du cotyle et le verrouillage semble bon.

7 à 12 décembre 1927. — La température oscille entre 38° et 38°5. La malade accuse des douleurs au niveau de sa cica-

trice opératoire qui est partiellement désunie. Il existe une suppuration minime.

20 janvier 1928. — La cicatrisation est presque terminée. On obtient : 15° de flexion, de très minimes mouvements de rotation ; l'abduction est nulle. Il semble que la consolidation sera bonne. Sur une nouvelle radio le cal paraît en voie de constitution.

On fait un appareil plâtré long.

27 avril 1928. — La hanche paraît soudée. On note toute fois 10° de flexion.

On fait un appareil plâtré long.

B

Telles sont les observations.

Dans un tableau d'ensemble [p. 94 et 95] nous résumerons et classerons leurs données essentielles.

Au cours des pages qui vont suivre nous nous proposons :

1^o D'exposer ces données dans leurs détails en dégageant les éléments d'ordre :

- a) Symptomatique et anatomique initiaux ;
- b) Opératoire ;
- c) Clinique et fonctionnel post-opératoires.

2^o Nous basant sur les faits recueillis, classés et développés, nous essaierons ensuite, dans un chapitre d'ensemble, d'étudier et de discuter :

- a) L'ordre d'importance des symptômes d'indication opératoire ;

- b) Les indications propres aux opérations ankylosantes et leurs techniques diverses ;
- c) Les résultats post-opératoires.

1° Exposé des données fournies par les observations.

Nos observations ont trait à deux types de coxalgies :

2 à des coxalgies datant de l'enfance (coxalgies attardées de Morestin).

9 à des coxalgie de l'enfant.

De ces observations nous dégagerons successivement les éléments d'ordre :

- a) Symptomatique et anatomique initiaux ;
- b) Opératoire ;
- c) Clinique et fonctionnel post-opératoires.

a) ÉLÉMENT D'ORDRE SYMPTOMATIQUE ET ANATOMIQUE INITIAUX

Dans les 2 cas de coxalgie attardée le fait dominant était une poussée évolutive se traduisant :

Obs. I par un peu de douleur au niveau de la hanche et un petit abcès vite résorbé ;

Obs. IV par de la douleur à la marche.

Dans les deux cas la fin de la coxalgie remontait à 9 et 10 ans durant lesquels la marche avait été possible. La maladie avait évolué 4 et 5 ans sans fistulisation.

Anatomiquement il s'agissait de pseudarthroses. Il n'existait plus qu'un moignon de col. Du côté de la cavité, fait à souligner, on remarquait :

Obs. I, un agrandissement ; obs. IV, une cavité vraie.

Au cotyle agrandi correspondait une pseudarthrose extra ; au cotyle creusé une pseudarthrose intra-cotyloïdienne.

On notait dans les deux cas de la rotation externe et, de plus, dans le premier, un raccourcissement fonctionnel de l'ordre de 10 cm. Dans ce dernier cas ou escompta pendant quelque temps une adaptation fonctionnelle.

Parmi les 9 cas de coxalgie de l'enfant 2 seulement n'avaient pas présenté d'évolution fistuleuse.

α) Ces deux cas concernaient 2 pseudarthroses intra-cotyloïdiennes.

Obs. VIII une pseudarthrose serrée.

La marche fut d'abord indolore, défectueuse toutefois en raison d'un balancement des épaules. Elle devint assez rapidement mauvaise et au bout de 13 mois une claudication accentuée, une sensibilité de la hanche en fin de journée décidaient à intervenir.

Obs. IX, une ankylose fibreuse lâche.

Au cours d'un premier séjour à l'H.M., après 1 an de marche, on notait une adduction marquée. Deux ans après la malade, revenue à l'H.M., présentait une accentuation progressive de son attitude vicieuse avec, en plus, de la rotation interne. La

hanche était douloureuse et très mobile sous anesthésie. L'indication opératoire fut alors nettement posée.

Dans ces deux cas la fin de la coxalgie remontait à 14 mois et 3 ans.

La maladie avait évolué 3 et 6 ans 1/2 sans fistulisation.

Anatomiquement il s'agissait de deux pseudarthroses intra cotyloïdiennes terminées sans grosse destruction. Toutefois chez la malade de l'obs. IX le toit du cotyle était éculé ; la pseudarthrose était lâche, favorable à l'adduction progressive et à la rotation interne.

Chez les deux malades on escompta pendant au moins un an une adaptation fonctionnelle.

β) *Les autres cas concernaient 7 anciens fistuleux :*

1 fistuleux simple (obs. II).

2 fistuleux graves non réséqués (obs. III et VI).

4 — — réséqués (obs. V, VII, X et XI).

2 de ces malades étaient porteurs d'une pseudarthrose extra-cotyloïdienne, d'une hanche ballante en adduction et rotation interne marquées. Il existait de plus :

Obs. II un genu valgum prononcé et un raccourcissement de 10 cm.

Obs. III une énorme atrophie osseuse :

Raccourcissement 13 cm. ; fragilité osseuse tra-

duite par une fracture par tassement du plateau tibial interne du côté malade ;

Un état déplorable des parties molles.

Anatomiquement on note dans les 2 cas une destruction de la tête et du col fémoral, un cotyle inexistant. Cependant (obs. II) il persiste un petit moignon de col, une ébauche de cotyle.

La marche étant impossible chez ces 2 malades l'indication opératoire fut posée d'emblée, toutefois (obs. II) après échec d'un redressement de hanche.

Le 3^e de ces malades (obs. VI) était porteur d'une pseudarthrose intra-cotyloïdienne lâche, en adduction et rotation externe, avec genu valgum marqué. La marche s'était montrée défectueuse.

Au bout de 2 ans d'essai elle devint impossible : les mouvements de la hanche étaient très limités et douloureux ; on percevait quelques petits ganglions rétro-cruraux. L'intervention fut faite à ce moment. Anatomiquement on avait affaire à la pseudarthrose intra-cotyloïdienne classique depuis M. Ménard : un moignon de col dans un grand cotyle.

Les 4 derniers malades étaient des réséqués de hanche porteurs de pseudarthroses intra-cotyloïdiennes avec :

Obs. V, VII, XI, pseudarthrose lâche.

Obs. X, hanche ballante.

L'attitude vicieuse rendait la marche difficile et douloureuse.

Dans les obs. V et VII on note un genu valgum qui s'accentua progressivement.

Anatomiquement il était à noter :

Obs. V et X, un certain appui sur le bord supérieur du cotyle.

Obs. XI, une mise en regard des parties osseuses.

Obs. VII, un moignon de col chevauchant à distance sur le rebord supérieur du cotyle.

Dans ce dernier cas on avait, malgré tout, espéré durant 8 mois une adaptation fonctionnelle.

Dans le cas précédent, au bout d'un an de marche avec un appareil plâtré court, la marche n'était pas complètement libre et indolore.

En l'espace d'un mois elle devint franchement mauvaise.

Dans les observations 5 et 10, enfin, la durée d'observation de la marche fut quatre mois chez l'un, de 2 ans chez l'autre. Bien que l'état anatomique de leur hanche fût analogue, il existait entre eux deux, au moment où fut commencée la marche, une grosse différence

d'âge : près de 15 ans chez l'un, 4 ans 1/2 chez l'autre.

de temps écoulé depuis le début de leur coxalgie : plus de 7 ans chez l'un, guère plus de 3 chez l'autre.

Il reste deux points à noter :

2 malades seulement, parmi ceux de nos 11 observations, avaient moins de 10 ans au moment de l'intervention (obs. VII et X). Ils avaient commencé

leur coxalgie à peu près au même âge : vers 1 ou 2 ans.

Celui de l'obs. VII avait été couché 8 ans, celui de l'obs. X guère plus de 3. L'indication opératoire fut posée bien plus précocement chez le premier que chez le second.

Plus particulièrement que chez nos autres malades (exception faite pour celui de l'observation III qui de par l'état déplorable des parties molles, la longueur et la gravité de la suppuration était mis largement dans la situation d'un réséqué) un point est à noter chez ces réséqués : l'atrophie énorme des muscles fessiers. On relève une hanche ballante et 3 pseudarthroses lâches. C'est l'enfant le plus jeune qui est porteur de la hanche ballante. C'est lui qui a été immobilisé le moins longtemps.

b) ELEMENTS D'ODRE OPÉRATOIRE

Lès 11 opérations ankylosantes pratiqués à l'H. M. de juillet 1924 à décembre 1927 se répartissent ainsi qu'il suit :

De juillet 1924 à novembre 1926 :

- 1 enchevillement ;
- 2 ostéotomies basses.

De novembre 1926 à décembre 1927 :

- 8 arthrodèses ;
 - 3 intra-articulaires ;
 - 1 extra-articulaire ;
 - 4 mixtes.

Nous envisagerons successivement :

Le choix de l'intervention ;

La technique (voie d'abord et temps opératoires) commune à chacune de ces interventions et les variantes de celles-ci ;

Les lésions constatées à l'intervention ;

Les incidents pendant et après l'intervention.

α) Le choix de l'intervention

On s'adresse d'abord à 3 pseudarthroses extra-cotyloïdiennes,

Dans le 1^{er} cas il s'agissait d'un adulte jeune. Un enchevillement fut tenté dans le but de réaliser un butoir intra-cotyloïdien (obs. I). Sous anesthésie il avait été impossible de faire descendre le trochanter.

Dans les 2 autres cas on avait affaire à des enfants âgés respectivement de 11 et 15 ans 1/2. Chez ce dernier l'état déplorable de parties molles, la fragilité du squelette ne permettaient pas de tenter un redressement de hanche, encore moins une arthrodèse. Outre l'obstacle réalisé par la forme de la pseudarthrose, il fallait ajouter l'absence de cotyle (obs. III). Bien que le raccourcissement fût déjà énorme, il n'y avait à faire qu'une ostéotomie basse.

Chez le malade de l'obs. II, au contraire, l'état des parties molles et du squelette étaient bien meilleurs. Il semblait exister, jusqu'à un certain degré, un fond de cotyle. On espéra un moment par une simple

manœuvre sous anesthésie redresser la hanche. Devant l'échec de cette tentative l'idée d'une arthrodèse après redressement par arthrotomie fut écartée. Une ostéotomie basse fut pratiquée.

A cette opération succédèrent à très peu d'intervalle, 2 arthrodèses mixtes pour pseudarthroses intracotyloïdiennes.

Dans le premier cas (obs. IV) l'appui paraissait réalisé par le sommet du grand trochanter partiellement enfoncé dans la cavité. Cette dernière était très creusée et peu détruite. A l'arthrodèse intra-articulaire on adjoignit la mise en contact du trochanter sectionné avec le bord cotyloïdien dénudé.

Dans le deuxième cas, au contraire, (obs. V) le cotyle était agrandi et un moignon de col s'accrochait sous son rebord supérieur. Une tentative de redressement sous anesthésie n'ayant pas réalisé la rectitude et un bon appui, les deux seules arthrodèses à envisager étaient l'extra-articulaire et l'arthrodèse mixte avec greffons afin d'être, le plus possible, assuré d'un bon résultat.

Dans le cours de l'année 1927 l'arthrodèse fut pratiquée chez 6 malades.

Sur ces 6 opérés, 4 (obs. VI, VII, X, XI) avaient présenté une évolution fistuleuse grave. Trois d'entre eux (obs. VII, X, XI) avaient été réséqués 4 ans auparavant. De plus l'un de ceux ci (obs. XI) avait été opéré de son foyer juxta-articulaire 4 ans 1/2 auparavant, puis débridé 9 mois plus tard.

Le dernier des 4 malades (obs. VI) avait quelques

petits ganglions rétro-cruraux 3 ans 1/2 après la terminaison apparente de sa coxalgie, 3 ans après la fermeture de ses fistules.

La notion d'une évolution fistuleuse grave chez ces 4 malades, celle d'une adénopathie de retour chez l'un d'eux plaidaient en faveur d'une mise à plat du foyer coxalgique.

Deux des 6 opérés d'arthrodèse (obs. VIII et IX) n'avaient pas fait d'évolution fistuleuse. Chez celui de l'obs. VIII la douleur à la marche, malgré un appui en apparence satisfaisant, pouvait être interprétée comme un signe du même ordre que l'adénopathie de retour notée dans l'obs. VI. Elle portait à suivre la même ligne de conduite que pour le malade de cette observation.

Chez le malade de l'observation IX, par contre, la douleur était liée à un mauvais appui. La seule tendance aux attitudes vicieuses poussait à pratiquer une arthrodèse extra-articulaire.

Chacun des 6 opérés était porteur d'une pseudarthrose intra-cotyloïdienne.

Deux d'entre eux (obs. VI et XI) présentaient une pseudarthrose type Ménard. De même que pour l'opéré de l'obs. V dont la hanche était anatomiquement analogue, c'est à l'arthrodèse mixte avec greffon (obs. XI), sans greffons (obs. VI) qu'on s'adressa. C'est également cette arthrodèse qui fut mise en œuvre pour le malade de l'obs. VIII. Chez ce malade le fond du cotyle était fortement éculé.

Chez le seul opéré d'arthrodèse extra-articulaire

(obs. IX) le toit du cotyle était sensiblement oblique en haut et en dehors.

Les deux opérés d'arthrodèse intra-articulaire (obs. VII et X) présentaient une pseudarthrose topographiquement différente : chez celui de l'obs. X il existait un certain appui sur le bord supérieur du cotyle. Chez l'autre, par contre, le moignon de col chevauchait à distance sur le bord supérieur du cotyle. Ce malade relevait avant tout d'un redressement de hanche, après une arthrotomie au cours de laquelle l'arthrodèse intra-articulaire n'était qu'un temps opératoire.

Chez ces deux opérés, des enfants très jeunes (obs. VII : 9 ans ; obs. X : 6 ans 1/2), en particulier chez celui de l'obs. X anatomiquement et topographiquement le plus favorable, du moins en apparence, il était intéressant de suivre l'évolution d'une arthrodèse intra-articulaire. Signalons toutefois que primitivement, 21 mois avant l'intervention, au moment où l'éventualité d'une opération ankylosante fut envisagée, c'est à une ostéotomie basse autant qu'à une arthrodèse que l'on songea chez l'un d'eux dont la hanche était ballante. Lorsque l'arthrodèse fut décidée on pensa lui adjoindre une ostéotomie intertrochantérienne.

β) *La technique.*

Nous envisagerons la technique suivie dans chacune des opérations ankylosantes pratiquées chez nos 11 coxalgiques.

Enchevillement (obs. I). — Le fémur fut perforé à la base du trochanter au moyen du perforateur électrique. On procéda ensuite à la mise en place d'un greffon, long de 5 cm., prélevé sur la crête tibiale.

Ostéotomie basse (obs. II et III). — L'ostéotomie fut faite en face de la cavité cotyloïde.

Pour parfaire la coaptation (obs. II) le fragment inférieur fut retaillé.

Arthrodèses (obs. IV à XI). — Point commun de technique.

Voie d'abord de l'article. — Incision en « tabatière » d'Ollier. Désinsertion et relèvement du grand trochanter. Incision large de la capsule articulaire par sa face supérieure.

On obtint ainsi un jour très grand sur l'articulation et l'on put très facilement, en faisant plier la cuisse et en la tordant en rotation externe et interne, explorer toute la tête.

Instrumentation. — Curette tranchante ; ciseaux courbes de Putti ; ostéotome ondulé des ostéosynthèses (dans quelques cas).

Réunion. — Fixation du grand trochanter aux aponévroses par une série de points au catgut.

Réunion des plans cutanés au fil de soie.

Points particuliers de technique :

Arthrodèses intra-articulaires (obs. VII, X). —

Nettoyage du fond et du toit de la cavité cotyloïde par évidement, dénudation ;

Avivement des surfaces (obs. VII) ;

Mise en place.

Arthrodèse extra-articulaire (obs. IX). — Abaissement d'un greffon pris sur la face externe de l'aile iliaque. Verrouillage trochantérien.

Soulignons qu'au cours de cette opération la face supérieure du col fut avivée,

Arthrodèses mixtes (obs. IV, V, VI, VIII, XI). — L'arthrodèse intra-articulaire une fois préparée, on tentait celle des surfaces extra-articulaires, avec ou sans greffons.

Obs. IV et VI : mise en contact du trochanter sectionné avec le bord cotyloïdien dénudé.

Obs. V, VIII et XI.

Obs. V : détachement de minces copaux osseux du sourcil cotyloïdien et des parties adjacentes de l'iléon.

Obs. VIII : taille de copaux dans le col ; dissémination de ces copaux autour et à l'intérieur de l'articulation.

Obs. XI : rabattement d'un greffon pris sur l'aile iliaque.

Le verrouillage trochantérien était le dernier temps dans ces arthrodèses mixtes : remise en place du trochanter dans la plupart des cas, verrouillage proprement dit dans l'obs. XI.

Les appareils plâtrés.

A chacun de nos 11 malades un appareil plâtré long fut appliqué après l'intervention. On rechercha toujours l'abduction légère. Dans un cas toutefois (obs. II) il fallut une très forte abduction pour permettre une bonne correction.

Toutes les interventions furent pratiquées et tous les appareils plâtrés faits sur la table de M. Sorrel [(photographie in *Journal médical français*, n° 1 de janvier 1925, page 48, fig. 20, in article Sorrel : « De la correction par ostéotomie des déformations des membres inférieurs et en particulier des déformations rachitiques »].

γ) Les lésions

Dans l'obs. III, outre l'état déplorable des parties molles, on relève leur éburnation : la section était très pénible et la tranche ne saignait pas. Dans les observations suivantes où le foyer coxalgique fut mis à plat (sauf dans l'obs. IX) les lésions ordinairement constatées résidèrent en la présence de tissu fibreux qui nécessita soit un évidement, soit une simple dénudation. Dans l'obs. IV on note l'existence d'un tissu lardacé, sans fongosités ni pus, qui donnait l'impression que les lésions étaient parfaitement éteintes.

γ') *L'état du squelette.*

La fragilité osseuse notée dans l'obs. III mise à part, il faut signaler l'état en très grande partie cartilagineux du trochanter dans l'obs. X chez un opéré de 6 ans et demi.

δ) *Les incidents.*

Pendant les interventions aucun incident ne fut à signaler (à noter que tous nos malades ont été anesthésiés à l'éther) (1).

Après elles, on note un incident léger dans 3 cas :

Obs. IV : le 17^e jour après l'opération un léger décollement sous-cutané accompagné de violentes douleurs au niveau de la hanche et du genou ;

Obs. IX : le 15^e jour après l'opération des tiraillements au niveau de la cicatrice opératoire ;

Obs. XI : dans les 5 jours qui suivirent l'opération un mouvement fébrile et des douleurs au niveau de la cicatrice opératoire annoncèrent une désunion légère de celle-ci. Il existait une suppuration minime.

Après avoir taillé une fenêtre au niveau de la fône opératoire, il fut toujours facile d'expliquer la cause de l'incident.

1. Au cours de l'année 1927, à l'H. M., nous n'avons remarqué aucun accident opératoire et post-opératoire occasionné par l'éther.

c) ÉLÉMENTS D'ORDRE CLINIQUE ET FONCTIONNEL
POST-OPÉRATOIRES.

La période post-opératoire comprend chez nos 11 coxalgiques : celle d'immobilisation sous appareil plâtré long ; celle de demi-marche et celle de marche.

* * *

Les 3 mois minimum que représente la durée d'immobilisation post-opératoire sont un temps d'attente au cours duquel il faut seulement s'assurer de la bonne mise en place des parties osseuses par une radiographie sous plâtre. Cette radio fut faite chez tous nos malades dans les jours qui suivirent l'intervention. Elle fut toujours suffisamment nette et montra dans tous nos cas une mise en place satisfaisante.

Une fois le plâtre ôté (1) il est possible d'examiner la hanche, de pratiquer une radio, et ainsi de juger du moment où la marche devra être permise.

Chez la malade de l'obs. I on note deux symptômes dont la coexistence est anormale : la hanche était douloureuse et semblait plus mobile qu'auparavant. A l'entrée à l'H. M. elle était bien douloureuse, mais

1. A quelle date l'appareil plâtré doit-il être coupé ? Si l'on juge d'après les deux radios du petit malade de l'Obs. X, prises à treize jours d'intervalle l'une de l'autre, il semble que deux mois d'immobilisation soient insuffisants.

la douleur s'expliquait à ce moment par une poussée évolutive que venait confirmer l'existence d'un petit abcès. Comme toujours en pareil cas il devait exister de la limitation des mouvements. Or à l'époque où les deux signes nouveaux sont relatés, 10 mois environ après l'intervention, la douleur s'accompagnait d'une liberté de la hanche apparemment plus grande qu'avant l'enchevillement. Sur deux clichés pris à deux mois d'intervalle l'un de l'autre on pouvait suivre la destinée du greffon entre le 8^e et le 10^e mois qui suivirent l'intervention : il semblait avoir pris corps avec l'os voisin. Ses bords n'étaient plus aussi nets, sa largeur avait augmenté, surtout à la partie moyenne : d'où peut-être une apparence d'inflexion en haut et en dedans.

Chez les opérés d'ostéotomie basse nous ne relevons rien de particulier à signaler.

Parmi les opérés d'arthrodèse, celui de l'obs. VI était particulièrement intéressant à suivre. Au moment de l'intervention il existait quelques petits ganglions rétro-cruraux témoignant que le foyer coxalgique n'était pas encore éteint. Or on note, 5 mois après, que toute adénopathie avait disparu et que la hanche était sèche, indolore.

A part ce fait particulier on ne trouve plus, dans le cours de nos observations d'arthrodèse, que des renseignements sur l'évolution anatomique de l'opération ankylosante d'après la recherche des mouvements passifs et l'étude radiologique.

Les malades des obs. IV et VI, chez lesquels une

arthrodèse mixte fut conduite de la même façon, ne présentaient pas d'ankylose 6 mois après l'intervention (obs. VI), 11 mois après (obs. IV). Dans ce cas, il est vrai, on ne relève que 15° de mouvements ; mais, la hanche étant douloureuse en fin de journée, il est probable qu'un examen sous anesthésie aurait montré une bien plus grande amplitude.

Les malades des obs. VII et X auxquels fut faite une arthrodèse intra-articulaire ne présentèrent pas davantage d'ankylose que les deux précédents. Chez celui de l'obs. VII on avait bien l'impression de l'existence d'un cal mou ; mais en l'absence d'examen sous anesthésie il n'était pas possible d'avoir une certitude. D'ailleurs, par la suite, une radio montra seulement l'existence d'une néarthrose.

Les malades des obs. V et VIII, au contraire, après arthrodèse mixte avec petits greffons disséminés au pourtour de l'article, et (obs. VIII) à l'intérieur également, étaient porteurs d'une ankylose fibreuse serrée 10 mois après l'intervention (obs. V), 6 mois après (obs. VIII). Ce dernier cas était, semble-t-il, le plus favorable anatomiquement.

Chez la malade de l'obs. XI avait été également pratiquée l'arthrodèse mixte, avec toutefois, comme dans l'arthrodèse extra-articulaire, abaissement d'un greffon iliaque et verrouillage. Un mois et demi après l'intervention on notait 15° de flexion, une rotation à peine esquissée, une abduction nulle ; une radio donnait une image de cal en voie de constitution.

Chez la malade de l'obs. IX, près de 2 mois après une arthrodèse extra-articulaire, l'ankylose semblait bonne et une image radiologique paraissait confirmer cette impression.

* * *

Nos observations se sont poursuivies jusqu'à fin avril 1928 pour les malades qui sont encore à l'H. M.

Les faits récemment notés et dont nous venons d'exposer la valeur permettent de prévoir la qualité de la marche chez les malades des obs. IX et XI (chez cette dernière malade toutefois après correction du genu varum et de la rotation externe). Pour celle de l'obs. VIII on est largement en droit d'escompter un aussi bon résultat fonctionnel que pour celle de l'obs. V. Les deux petits coxalgiques des obs. VII et X, eux, peuvent présenter une adaptation fonctionnelle satisfaisante.

La marche n'a été reprise que chez les malades de nos six premières observations.

Chez celle de l'obs. I l'amélioration de la marche a été nette et s'est accusée d'année en année depuis plus de 3 ans.

Pour celles des obs. II et III il semble bien, après vérification radiologique, qu'un appui définitif soit réalisé en dehors de leur ancien foyer de coxalgie grave. Cet appui est consolidé (obs. III) par une ankylose du genou en bonne position du côté malade. Il est compromis (obs. II) par un genu val-

gum prononcé. Ce dernier est favorisé par une adduction dont le retour n'a pas été empêché par la mise du membre en très forte abduction au moment de l'intervention. Malgré tout le raccourcissement est tombé de 19 à 13 cm., en même temps que la marche s'améliorait. Il semble que cette heureuse éventualité soit due en partie à l'atténuation du genu valgum dans les derniers mois du séjour de la malade à l'hôpital.

Parmi les opérés d'arthrodèse, 3 seulement ont été autorisés à marcher. L'un d'eux (obs. V) marche très facilement sans appareil, depuis bientôt un an, avec une ankylose fibreuse serrée. A noter l'existence d'un genu valgum et d'un léger degré d'adduction — rotation externe.

Les 2 autres marchent avec appareil et sans ankylose : l'un marche depuis 6 mois environ avec un appareil en celluloïde (obs. IV). Sa hanche est en bonne position. Il existe un peu de fatigue le soir.

L'autre malade (obs. VI) marche depuis 1 mois et demi avec un appareil plâtré. Sa hanche est en adduction légère. La marche est indolore.

ESSAI D'UNE ÉTUDE CLINIQUE D'ENSEMBLE SUR LES OPÉRATIONS ANKYLOSANTES, D'APRÈS NOS 11 OBSERVATIONS ET LES DOSSIERS DES 342 COXALGIQUES DE L'H. M.

Après avoir dégagé de nos observations des faits et tenté de les rapprocher, il nous reste à les classer par ordre d'importance et à essayer de les discuter. Nous suivrons pour cela l'ordre que nous avons mis pour les recueillir. Ainsi nous envisagerons successivement :

- a) L'ordre d'importance des symptômes d'indication opératoire ;
- b) Les indications propres aux différentes opérations ankylosantes et la meilleure technique à suivre dans chacune d'elles ;
- c) Les résultats post-opératoires.

* * *

a) Ordre d'importance des symptômes d'indication opératoire.

Les symptômes d'indication opératoire doivent être envisagés diversement selon qu'il s'agit d'une

pseudarthrose coxalgique de l'adolescent ou de l'enfant.

Chez les 2 adolescents des obs. I et IV, c'est une poussée évolutive de date récente, après 9 et 10 ans de guérison apparente, qui décida à opérer. Cette poussée était caractérisée surtout dans le premier cas par un petit abcès, dans le deuxième par de la douleur à la marche.

Chez les autres malades, 9 enfants, il s'agissait dans 7 cas de fistuleux. Six de ceux-ci avaient présenté une évolution grave et 4 avaient été réséqués. Les faits le plus souvent notés chez ces malades sont :

La grande durée d'évolution de la coxalgie (12 ans 1/2, 7 ans).

Le degré de l'atrophie osseuse et ligamentaire ;

La tendance aux attitudes vicieuses ;

L'échec d'un redressement de hanche sous anesthésie (dans 2 cas) ;

L'impossibilité de la marche dans 2 cas, une marche difficile et douloureuse dans les autres cas ;

Une poussée évolutive (obs. VI).

Pour les 2 cas de coxalgie d'évolution non fistuleuse les grands signes d'indication opératoire sont :

Dans un cas, une boiterie qui s'accroît en même temps qu'elle devient douloureuse ;

Dans l'autre cas une perturbation dans la statique de la hanche : tendance invincible à l'attitude vicieuse et douleur vont de pair.

Tous les signes que nous venons de noter n'ont

acquis de valeur au point de vue indication opératoire qu'en fonction de leur place dans le temps. Ainsi nous pouvons répartir nos 11 coxalgiques en 3 groupes :

Dans le premier domine la grande durée d'évolution de la coxalgie et l'impossibilité de la marche.

Dans le deuxième groupe, c'est une poussée évolutive après une plus ou moins longue guérison apparente.

Dans le troisième groupe, enfin, au fur et à mesure que se poursuit l'observation de la marche l'absence d'adaptation fonctionnelle s'accuse davantage.

Ce dernier groupe comprend 7 de nos 11 coxalgiques. Chez ces 7 malades l'observation de la marche fut notée avec soin pendant un laps de temps variable : 2 ans au plus, 4 mois au moins. C'est chez l'enfant le plus jeune qu'on espéra le plus longtemps voir apparaître une adaptation fonctionnelle.

*
* * *

Nous donnons ci-dessous les fragments de quelques observations qui peuvent présenter un intérêt au point de vue adaptation fonctionnelle et, par suite, des limites à apporter aux indications opératoires :

Che.... Brice Albert, 18 ans, entré à l'H. M. A. le 16 février 1928.

Intervention le 1^{er} mai 1928.

Incision d'Ollier. Rejet des muscles.

On se rend compte que la tête est réduite à un moignon presque informe qui est situé très au-dessous de la cavité cotyloïde. Cette cavité, par ailleurs, est presque comblée et toute intervention semble inopérante, étant donné surtout la façon dont la malade arrive à se servir de la hanche.

Ro....., André, 10 ans.

Intervention le 8 août 1927.

(Début du compte rendu opératoire p. 76 [suite] :

ou bien il faudrait faire une ostéotomie sous-trochantérienne et introduire dans la cavité l'angle des deux fragments. On a l'impression que ce seraient de mauvais procédés et qu'une arthrodèse extra-articulaire ne pourrait être faite dans des conditions satisfaisantes. D'ailleurs il ne faut pas oublier que la marche est facile puisque la pseudarthrose très serrée qui existe semble devoir être compatible avec un bon résultat fonctionnel, à condition que les muscles soient bons. — On constate que la fistule conduit dans le fond du cotyle et on enlève un petit séquestre osseux. On se contente d'un tamponnement.

Bou..... Jeanne, 12 ans 1/2, entre à l'H. M. en octobre 1921 pour une coxalgie gauche traitée depuis juillet 1921, 2 ou 3 mois au plus après le début clinique.

La hanche est sèche pendant toute l'évolution.

La terminaison se fait par pseudarthrose intra-cotyloïdienne.

Une radio de juillet 1924 montre un bon appui de la tête fémorale sur le bord supérieur du cotyle.

La malade est faite exeat en octobre 1924 : elle marche bien. Elle a été revue en juin 1927 : elle n'a jamais eu d'incident depuis son départ de l'H. M. Elle marche, prend le tramway. Elle ne souffre pas.

La hanche est sèche. Il n'existe pas d'adénopathie rétrocrurale. La boiterie est extrêmement légère. Le pas est un peu plus court du côté sain. Il existe une légère atrophie des muscles du mollet.

L'étendue des mouvements est de 140-180° pour la flexion-extension, de 30° pour l'abduction, de 45° pour la rotation externe. La rotation interne est bloquée. On obtient un léger degré d'hyperextension.

Ce.. Christian, 8 ans 1/2.

Entre à l'H.M. le 15 février 1922 pour une coxalgie gauche dont le début remonte à plus de 3 ans 1/2. Un abcès apparaît en février 1923, se fistulise en juillet 1923. La fistule est fermée en février 1924. Terminaison par pseudarthrose intracotyloïdienne serrée.

En mai 1925. — Malgré la persistance de quelques mouvements dans l'articulation, la marche est assez bonne et la claudication relativement peu marquée ; en particulier la flexion du corps et l'abaissement de l'épaule du côté malade au moment de l'appui sur le membre malade n'est chez lui que très peu marquée. L'atrophie musculaire est pourtant importante et il semble que cela soit dû au bon emboitement de la tête et à la presque ankylose de l'articulation.

Exeat en juin 1925.

Gi..... Léontine...

Exeat à 15 ans 1/2 en octobre 1926, après 5 ans 1/2 d'évolution. La terminaison s'est faite par pseudarthrose intra-cotyloïdienne, sans appui au bord supérieur du cotyle (1). En octobre 1926 :

La marche est bonne, autant que peut le permettre le raccourcissement (5 cm. 1/2). L'enfant marche depuis 15 mois sans s'être jamais plaint et la marche est allée en s'améliorant.

Les mouvements sont étendus : flexion-extension 135-170 ; l'ad et l'abduction sont à peu près bloquées. Les mouvements de rotation sont possibles dans une petite étendue.

La marche est meilleure qu'elle ne le serait avec une ankylose. L'enfant ne souffre pas. Il n'existe pas actuellement d'indication opératoire.

Seul l'avenir montrera s'il vaut mieux essayer d'obtenir une ankylose.

Be..... Georges, 10 ans 1/2.

Entre à l'H. M. en février 1921 pour une coxalgie gauche multi-fistuleuse dont le début remonte à août 1914.

La hanche est fixée en flexion à 60°, en adduction à 50°, en rotation externe de 15°. Elle est sèche en octobre 1923.

Terminaison par pseudarthrose extra-cotyloïdienne.

En mars 1924, on écarte l'idée d'une ostéotomie car il n'existe pas d'ankylose.

On pourrait songer à essayer de déterminer une ankylose

1. Signalons toutefois une ombre marquée descendant du sourcil cotyloïdien vers l'échancrure située entre grand trochanter et col. Cette ombre se retrouve sur toutes les radiographies.

plus solide si la fistulisation n'était terminée depuis peu, et aussi si l'enfant marchait depuis plus longtemps.

Août 1924. — Malgré la déformation considérable du membre et sa position extrêmement mauvaise, la marche se fait d'une façon suffisamment facile et il semble inutile de tenter une reposition sanglante de la tête, ce qui, dans l'occurrence, serait probablement une intervention sérieuse.

Fait exeat en septembre 1924.

Une terminaison aussi heureuse dans les pseudarthroses extra-cotyloïdiennes n'est certainement pas un fait isolé. *Est-elle bien durable ?* Comme le grec de la fable qui portait tous les jours sur ses épaules un jeune animal et arriva sans peine à le porter quand il fut devenu grand, comme lui la hanche, fixée, elle, par du tissu fibreux, peut-elle supporter sans faillir le poids du corps progressivement plus lourd.

M. Vignard écrit (*loc. cit.*, p. 283-284) : « il n'est pas impossible que les conditions statiques d'une articulation jadis malade, déformée, et qui doit supporter un poids plus lourd et des efforts plus grands, puissent entraîner des douleurs, des contractures, capables d'en imposer pour un retour offensif de la maladie première. Une immobilisation de quelques mois met souvent un terme à ces symptômes douloureux, et c'est toujours par elle qu'il faut commencer le traitement ».

C'est pour ces hanches *instables* (1) avec tendance

1. Quelle que soit la forme de la pseudarthrose.

à l'attitude vicieuse que M. Calvé conseille une période d'extension continue suivie du port d'un appareil amovible immobilisant la hanche. Il lutte ainsi contre la *boiterie antalgique* due à « l'étirement sur la cicatrice articulaire ». Cet étirement s'objective, chez le malade au repos, par *l'épreuve d'appui unilatéral à cloche pied sur le membre malade* (1).

L'extension continue par périodes et surtout le port d'un appareil amovible ne s'appliquent guère aux besoins de la clientèle hospitalière. La remarque de M. Vignard (*loc. cit.*, p. 251) au sujet de l'appareil amovible est sans cesse vérifiée par MM. Sorrel et Ch. Ducroquet : l'appareil est vite quitté, et définitivement.

b) LES INDICATIONS PROPRES

AUX OPÉRATIONS ANKILOSANTES ET LEUR TECHNIQUE

Nous envisagerons successivement :

le choix de l'intervention,
la technique suivie.

1. Signalons l'utilité, chez un malade reposé, de rechercher, — à l'exemple de M. Ch. Ducroquet lorsqu'il examine une paralysie infantile, — la valeur des muscles fessiers par l'étude du maintien des attitudes volontairement ou passivement imprimées à la cuisse, les membres inférieurs débordant la table d'examen.

En position assise on explore la contraction du moyen fessier ; en décubitus dorsal celle du tenseur du fascia lata ; en décubitus ventral celle du grand fessier. Pour ce dernier il faut placer la cuisse en abduction : Du côté sain la cuisse se porte en hyper-tension-abduction.

Signalons que le grand fessier est un « succédané du quadriceps » (Ch. Ducroquet, Cours de juillet à l'H. M.) : Il contribue à la stabilité du genou et à son extension. De plus il concourt à la fixation du bassin. Il se contracte pour propulser le bassin en arrière. [*D'après M. Ch. Ducroquet.*]

* * *

α) *Le choix de l'intervention.*

Le but que l'on doit se donner est d'arriver avec le minimum de manœuvres, avec les meilleures manœuvres, au meilleur résultat.

Voyons donc tout d'abord, étant donné l'état de nos malades, s'il était permis d'envisager une autre opération qu'une opération ankylosante.

Il ne pouvait être question d'une arthroplastie, opération importante, et surtout périlleuse, incertaine dans ses suites.

Deux manœuvres simples s'offraient tout naturellement : l'ostéotomie ; le redressement de hanche sous anesthésie.

Le redressement fut tenté chez 3 de nos malades et fut suivi d'un échec. Chez l'un d'eux, porteur d'une pseudarthrose intra-cotyloïdienne, l'indication de cette manœuvre était très discutable : il existait un genu valgum qui allait progressivement en s'accroissant. De plus, s'il ne s'était agi que d'une attitude vicieuse on devait être en droit d'escompter sa correction spontanée dans cette forme de pseudarthrose (*in* Ménard, p. 320).

Chez les 2 autres malades, tous deux porteurs de pseudarthroses extra-cotyloïdiennes, par contre, il était indiqué de tenter le redressement pour obtenir un allongement réel du membre. Chez l'un d'eux, cette manœuvre échoua en raison, semble-t-il, du comblement de la cavité par du tissu fibreux.

Chez l'autre on n'obtint également aucun résultat. On tenta l'allongement, il est vrai, seulement comme temps préopératoire (sous anesthésie). Peut-être eut-on pu faire précéder l'intervention d'une série de redressements incomplets : à chaque fois « se contenter d'un demi-succès et immobiliser le membre pendant quelques semaines à l'aide d'un appareil plâtré, puis, dans une deuxième séance, répéter la tentative de redressement ».

Après avoir fait « des milliers de redressements, dont un bon nombre se rapportaient à des attitudes vicieuses d'origine ancienne », M. Ménard estime (p. 307) que « généralement on réussit. On est étonné, même, le plus souvent, du relâchement des tissus après une immobilisation du membre à moitié redressé ».

Par des redressements aurait-on pu obtenir un allongement, une descente du grand trochanter ? Le compte rendu opératoire suivant permet d'en douter.

Ro..... André, 10 ans.

Débridement de fistule et extraction d'un petit séquestre cotylien le 8 août 1927... Evidement du fond de la cavité cotyloïde qui est fermée par un tissu fibreux épais. On constate alors qu'il est impossible d'amener dans la cavité l'extrémité supérieure du fémur, car elle est à 3 cm. au moins au-dessus de la cavité et on ne pourrait l'abaisser qu'en faisant des désinsertions musculaires importantes et qui compromettraient le fonctionnement du membre...

Les deux échecs d'allongement relatés dans nos observations se superposent aux conditions d'échec du redressement manuel qui apparaissent dans 3 obs. importantes de coxalgies anciennes marchant à béquilles rapportées par M. Ménard (*loc. cit.*, p. 323-326) ; cet auteur fit d'emblée la réduction par arthrotomie, et cela au prix de la désinsertion du grand trochanter des deux fessiers profonds (p. 326).

Tout en faisant donc les plus grandes réserves sur le succès d'un allongement, il est cependant légitime de l'espérer par une série de redressements manuels suivis d'appareils plâtrés selon la pratique de M. Ménard, par extension continue préalable au besoin.

Si un résultat vient jamais à être obtenu, il ne peut être considéré que comme un résultat d'attente, ou comme le temps préparatoire d'une arthrodèse, selon l'évolution de la marche.

Au contraire du redressement, l'ostéotomie sous-trochantérienne ne trouvait aucune indication chez nos malades : l'attitude vicieuse n'occupait pas le premier plan. L'ostéotomie ne pouvait être envisagée que basse dans le but de rechercher un appui bas et un cal assez solide au niveau du foyer de fracture. Toutefois l'ostéotomie basse ne devait s'adresser qu'aux cas où il serait possible de faire l'arthrodèse, à nos 3 pseudarthroses extra-cotyloïdiennes. Elle fut pratiquée chez 2 malades incapables de marcher. Pour la troisième, qui, pour

ainsi dire, n'avait présenté qu'un incident temporaire au cours de la marche, fut tenté l'enchevillement par greffon tibial. On tendait aussi à la création d'un appui grâce à un cal assez solide ou à une néarthrose.

Ces mêmes buts furent également recherchés par les arthrodèses, avec ces seules différences qu'on fit la mise à plat du foyer de coxalgie (dans 7 cas sur 8, chez 5 anciens fistuleux) et que l'on mit les malades dans des conditions variables d'ankylose selon le procédé opératoire choisi.

Est-il possible dès à présent d'avoir une opinion ferme sur la valeur de l'un ou l'autre de ces procédés : c'est ce que nous essaierons de voir d'après les résultats.

β) *La technique suivie.*

Dès à présent bornons nous à souligner la bénignité opératoire sur laquelle nous avons, d'une façon générale, insisté dans le premier chapitre de cette étude. Nous ne relevons même pas un incident local quelque peu sérieux pendant ou après l'intervention.

Un seul point peut se discuter : le choix d'une technique. La voie d'abord décrite par Ollier fut toujours employée dans les arthrodèses. Elle donne beaucoup de jour (1). De plus elle ménage les mus-

1. *L'incision d'Ollier ne semble pas, pourtant, permettre de tailler un greffon iliaque aussi important que celui jugé utile par M. Mathieu. Cette considération, par elle-même, justifierait l'incision de Smith-Petersen.*

cles fessiers. Si parfois, pour s'aider, l'on est obligé de les relever davantage, c'est après les avoir, sectionnés dans le sens de leurs fibres, de leurs faisceaux, après les avoir, le plus possible, si l'on peut dire, dissociés.

Il est d'un gros intérêt de ménager les fessiers dans l'insécurité où nous sommes encore quant aux résultats des arthrodèses. Est-il un procédé qui à *coup sûr* puisse donner une ankylose solide ? Cette ankylose ne peut-elle pas être compromise un jour, *comme un cal de fracture*, par la maladie du *cal*. Le tissu fibreux qui la complète plus ou moins est susceptible, lui aussi, de lâcher.

Il ne saurait être question de conserver aux faisceaux des muscles fessiers leur rôle respectif dans les fins mouvements que nécessite le jeu d'une hanche normale. La seule fonction qu'ils puissent désormais remplir est de contribuer à bloquer la hanche. Aussi faut-il, avec la plus juste économie, épargner les fessiers et le fascia lata qui assurent la rectitude de la hanche, l'antagonisme contre les adducteurs, la fixation en dedans du grand trochanter, *et en particulier le moyen fessier* qui, avec celui du côté opposé, équilibre le bassin et assume « *la fonction primordiale de la hanche, la fonction d'appui* ». (Calvé) (1).

Soulignons que ses insertions iléales se trouvent, pour ainsi dire, dans la zone opératoire et que son corps musculo-aponévrotique générerait beaucoup

1. Cf. p. 74.

l'opérateur, pour poser son ciseau et tailler un volet, si un troisième aide, en imprimant à la cuisse les mouvements commandés, ne s'efforçait d'écarter l'obstacle.

Certes les fessiers paraissent souvent perdus. L'exemple de la paralysie infantile (1) ne nous montre-t-il pas pourtant, et maintes fois, assez tard, l'apparition d'une restauration fonctionnelle, minime sans doute, mais inattendue.

L'état des muscles fessiers avant l'intervention n'a pas été noté dans les observations ; du moins tout le possible a-t-il été fait *pour ne pas les mutiler*. Si l'arthrodèse ne venait à donner qu'une bonne pseudarthrose, le résultat serait *a priori* bon.

L'ostéotomie fut faite *très basse*. Ainsi que le remarque M. Lance, « le point d'appui au bassin par l'ischion est aussi bon et la perte de longueur du membre moindre qu'avec l'Y de Lorenz ». On rechercha le point d'appui à la partie inférieure du cotyle. Surtout l'on s'appliqua à parfaire la coaptation des fragments. Dans un cas on pensa compléter une arthrodèse intra-articulaire par une ostéotomie haute intertrochantérienne.

L'enchevillement fut réalisé grâce à un greffon. Ce greffon n'eut peut-être qu'une action mécanique. Il ne compliqua guère l'intervention et, à ce point de

1. Notons en passant qu'il est, peut-être, inopportun de prendre comme exemple la paralysie infantile en matière de tuberculose osseuse : M. Lamy n'a jamais observé une localisation osseuse tuberculeuse chez un malade ayant présenté une paralysie infantile.

vue pour le moins, l'emploi d'une vis à bois ou d'une vis métallique ne présentait pas sur lui d'avantages sérieux. Par ailleurs l'introduction d'un corps étranger exposait à une raréfaction osseuse dans ce tissu mal nourri et à une suppuration dans ce tissu qui avait été infecté. Les suppurations de fils non résorbables (lin et soie), chez les hystérectomisées pour salpingite, sont bien connues. Moins connues sont celles qu'entraînent les fils métalliques destinés à la coaptation dans la résection du genou. Elles sont accompagnées d'une raréfaction osseuse intense.

c) RÉSULTATS POST-OPÉRATOIRES.

Il nous faut envisager :

Le résultat anatomo-clinique ;

Le résultat fonctionnel.

D'après l'examen de la hanche et la radio, les arthrodèses intra-articulaires et mixtes simples semblent devoir donner une bonne pseudarthrose ; les arthrodèses mixtes avec petits greffons paraissent avoir déterminé une ankylose fibreuse serrée. Les 2 ostéotomies basses ont donné un bon résultat : un appui et un cal. Pour l'une d'elles le résultat fut même très bon, relativement à l'état du champ opératoire. Il aurait pu être cherché chez l'autre par une arthrodèse ou un enchevillement.

Les meilleurs résultats semblent donnés par l'enchevillement, l'arthrodèse extra-articulaire et l'arthrodèse mixte avec greffon et verrouillage. Celle-ci

nous paraît supérieure : le foyer a été mis à plat. Dans une maladie de si longue haleine telle que la tuberculose d'une grosse articulation comme la hanche, il n'est pas indifférent de conserver un foyer susceptible de réveil près d'un cal orthopédique.

Si nous considérons maintenant le résultat fonctionnel, admettrons-nous que l'ankylose donnera la meilleure marche ?

Le greffon a donné une très bonne marche. L'ostéotomie basse a permis une progression satisfaisante du membre malade.

Les arthrodèses intra-articulaires ou mixtes simples ont permis ou pourront permettre une excellente adaptation fonctionnelle grâce à une bonne pseudarthrose (1) et au fait que les muscles fessiers ont été respectés.

Les arthrodèses mixtes avec petits greffons, procurant une pseudarthrose serrée, la marche a été ou sera bonne d'emblée, ou encore se corrigera secondairement (Ménard, *loc. cit.*, p. 320).

Nos 2 malades ankylosés, ou en voie d'ankylose, auront seulement plus de sécurité, plus d'assurance à la marche, et d'emblée. Mais la malade de l'observation VI à laquelle fut faite une arthrodèse mixte

1. Et peut-être, en fin de compte, une bonne fixation de leur hanche :

« Plus l'enfant est jeune, plus l'ankylose se produit lentement. « Il faut donner à l'articulation le temps de refaire une ankylose « fibreuse serrée qui mettra le malade à l'abri de nouvelles attitudes vicieuses... Deux ans sont souvent nécessaires. (Ch. Du- « croquet, *Thérapeutique orthopédique*, p. 363).

simple n'est-elle pas mieux guérie que celle de l'observation IX ? sa hanche ne deviendra-t-elle pas, bien que mobile, aussi stable que celle de l'observation XI va l'être ?

* * *

En concluerons-nous que les meilleurs résultats seront ceux obtenus avec mobilité de l'article et suppression du foyer coxalgique ancien.

Pour essayer de nous faire une idée de l'avenir réservé à ces malades nous donnerons un bref aperçu de la vie de l'un des trois coxalgiques anciens marchant à béquilles, auxquels pour corriger l'attitude du membre, modifier la position de la tête fémorale « et rendre l'articulation plus solide » M. Ménard fit, entre 1896 et 1902, « la réduction de leur luxation complète par l'arthrotomie ». Il les mit, plus ou moins d'ailleurs et sans le chercher, dans les conditions d'une arthrodèse intra-articulaire. Pour le troisième de ces malades, le seul dont nous ayons pu retrouver la trace, l'opération fut réglée comme suit :

De N. Maurice, 8 ans :

5 septembre 1902. — La tête fémorale, de petit volume et de forme allongée, prolonge à peine le col. Le cotyle agrandi ne contient pas de fongosités. Dès qu'il est débarrassé des parties molles qui le remplissent, on n'a pas à modifier sa forme. La réduction est très facile. Elle a pour conséquence immédiate de ramener le membre en bonne position et de réduire

le raccourcissement à 4 cm. L'opération est rapide et sans difficultés.

Réunion par première intention sans drain.

Les conditions d'une mise en place intra-articulaire durent être réalisés attentivement ». Chez une malade opérée 5 mois auparavant, en effet, on relève :

Flor.... Marie, 12 ans.

24 mars 1902. — La tête fémorale déformée....., complètement cicatrisée, adhère lâchement aux parties molles de la fesse...

Le cotyle conservé est profond ; on y trouve une masse de fongosités qui sont enlevées attentivement par le curettage. Il est à peine besoin de creuser le cotyle ; la tête fémorale peut sans difficulté y être amenée et fixée.

Dans ce cas, 7 mois après l'opération, M. Ménard notait :

L'articulation de la hanche opérée est mobile : flexion dans une étendue de 45°. Mouvement transversal, abduction et adduction 25°. La rotation est également possible dans une certaine étendue.

L'attitude du membre est normale.

La malade va commencer à marcher avec des béquilles. Dans la suite elle marche sans béquilles.

Dans le cas précédent on relève à la fin de l'observation :

La hanche est un peu mobile ; on peut lui imprimer des

mouvements, peu étendus, de flexion, d'abduction et d'adduction...

L'enfant n'a pas encore marché.

Ces notes furent prises 4 mois après l'intervention.

M. Vignard regrette que la période d'observation n'ait pas été prolongée « au moins pendant 12 mois après la sortie de tout appareil ».

En effet il « fit dans un cas une reposition sanglante de ce qui restait du moignon de la tête et du col. Du fait de l'irritation des surfaces ainsi mises en présence une ankylose s'établit. »

Et il ajoute : « peut être eut on pu constater, comme chez mon opérée, qu'une ankylose avait remplacé la mobilité et qu'une correction nouvelle était nécessaire... »

M. Ménard nous dit seulement au sujet de son opéré de septembre 1902 : « plus tard il marche avec peine sans béquilles. »

Voici les grandes lignes de la vie de ce coxalgique ;

Il fit un nouveau séjour à Berck durant lequel il fut traité à l'hôpital Bouville par M. Audion pour un mal de Pott. Revenu à Paris en 1911 il travailla dans un bureau du Sentier ; il habitait boulevard Barbès au deuxième étage. Pendant la guerre ses occupations l'appelèrent près de la gare d'Orsay. *Il fit le chemin à pied deux fois par jour.*

La boîtierie était plus ou moins forte et la marche possible seulement avec une canne. Peu après la guerre toute vie active semble avoir été impossible.

Une fistulisation péricoxale s'établit, liée vraisemblablement à un mal de Pott sacré ou lombo-sacré(1). Le malade fut observé pour la dernière fois à l'hôpital de Saint-Germain-en-Laye par le Dr Lamarre à l'occasion d'une tuberculose rénale, qui, le 30 mars 1925, amena la mort.

*
* *
*

L'opéré de M. Ménard fut-il porteur d'une ankylose ou d'une pseudarthrose serrée ? *Le fait certain est qu'il eut un membre utile.* Pourtant de par l'ancienneté de sa coxalgie au moment de l'opération, peut être aussi du fait d'une luxation précoce dont la gravité a été soulignée dans la thèse récente de Verboud, il réalisait des conditions bien moins favorables pour une bonne pseudarthrose que l'opérée de l'observation 6 par exemple.

Cette malade, en effet, est porteuse d'une pseudarthrose intra-cotyloïdienne favorable à une stabilisation ultérieure de la hanche (Ménard, *loc. cit.*, p. 320).

Est-il pourtant permis de se fier à la guéri son clinique post-opératoire de la poussée nouvelle qu'elle a présenté. Quel est l'état histologique de son relai ganglionnaire rétro-crural qui aboutit nécessairement toujours à l'ancien foyer mis à plat.

1. M. le Dr Jarry, radiologue de l'Hôpital de Saint-Germain-en-Laye, que nous remercions très vivement, a retrouvé deux clichés de la colonne lombaire.

De petits traumatismes répétés à ce niveau ne favoriseront-ils pas des points non de réveil, mais d'appel de la tuberculose.

L'exemple de l'opéré de M. Ménard tend à prouver que de tels malades *auraient une guérison durable s'ils* ne s'estimaient trop bien guéris, trop forts, et également si leur existence était moins dure à défendre.

* * *

L'ankylose est-elle, à priori, « le meilleur résultat que nous puissions obtenir par le traitement d'une coxalgie ».

Rien ne nous paraît le certifier pour les formes de coxalgie que nous envisageons. Si nous l'admettions d'ailleurs pour tous les cas pourquoi ne rechercherions nous pas l'ankylose au début de la maladie par arthrodèse extra-articulaire *dans le but d'obtenir une immobilisation parfaite du foyer articulaire*, ainsi que le suggéraient Mathieu et Wilmoth (*Journal de chirurgie*, août 1926) pour « certaines coxalgies en évolution. »

Mais dans le jeune âge les lésions sont peut être trop diffuses pour permettre un trauma osseux précoce.

Chez l'adolescent et l'adulte, au contraire, la tuberculose qui « mange les os avec dégoût » — Ménard — ne favorise-t-elle pas davantage une telle tentative par une limitation initiale. Du moins sa gravité exceptionnelle, son caractère rebelle à la guérison

qui à cet âge est, non plus l'exception, mais la règle (1), justifieraient-elles des tentatives de ce genre. Jusqu'ici une seule a été faite à l'H. M. Bien qu'elle soit encore très récente, il nous a paru intéressant de relater l'observation du malade qui en fut l'objet :

Fru..... Roger, 16 ans, apprenti tisserand entre à l'H. M. le 30 novembre 1927 pour une coxalgie gauche. Le début remontait à juin 1926. Traité d'abord pour rhumatisme, il fut admis en janvier 1927 à Saint-Louis où M. Cadenat porta le diagnostic de coxalgie et fit en février 1927 un premier appareil plâtré.

Arthrodèse extra-articulaire avec greffon osseux le 11 avril 1928, à l'âge de 16 ans et 5 mois 1/2.

A l'entrée à l'H. M. on note du côté gauche une limitation marquée de l'hyperextension, de la flexion et de l'abduc-

1. Parmi les adultes porteurs de coxalgies certaines nous n'en avons relevé que 3 cliniquement guéris :

1 de 41 ans porteur d'une bonne pseudarthrose intracotyloïdienne.

A noter une résection de l'épaule 20 ans avant.

1 de 25 ans guéri avec ankylose incomplète et reconstitution presque complète de la tête. Ce malade souffre quand il marche beaucoup.

A noter chez lui une pleurésie quelques mois avant sa coxalgie.

Le dernier enfin est le seul qui soit complètement ankylosé et qui marche bien. A noter chez lui, à 22 ans, en 1905, un mal de Pott qui guérit en 1913. Après 9 ans d'accalmie, durant lesquels le malade fut mobilisé dans l'auxiliaire, débuta une coxalgie droite qui évolua sans abcès. Marche depuis septembre 1925. Exit en janvier 1926. — La fille du malade fit, voici quelques années, un mal de Pott qui évolua très normalement.

Le père et la fille reviennent tous les ans à l'H. M., au moment des vacances, pour se faire examiner.

tion. La limitation de la rotation interne est moindre et celle de la rotation externe beaucoup moins marquée. La pression sur la tête fémorale éveille de la douleur. Il existe de l'atonie des fessiers et des ganglions rétrocruraux du même côté. Aucun abcès n'est à signaler.

Le 23 janvier 1928 la coxalgie paraissant nette cliniquement et radiologiquement il est décidé de poser un greffon d'immobilisation extra-articulaire.

Le 11 avril 1928 : Arthrodèse extra-articulaire avec greffon osseux : Incision d'Ollier étendue. — Section et rabattement du grand trochanter. — Un greffon osseux est prélevé sur le tibia, puis fixé au-dessus du col. — Verrouillage. — Suture des plans successifs. — Appareil plâtré en abduction et flexion légère.

La radio sous plâtre montre une excellente mise en place. Aucun incident post-opératoire n'est à signaler.

* * *

Cette arthrodèse, de date toute récente, semble avoir été réalisée dans des conditions largement aussi favorables que celle pratiquée, voici juste un an, par M. Wilmoth dans le service de son maître M. Lenormant pour un coxalgique observé depuis juillet 1927 à l'H. M. A. :

Cou.... Marcel, 20 ans 1/2, livreur.

Entre à l'H. M. A. le 11 juillet 1927 pour une coxalgie droite. Le début remontait à janvier 1927. Admis à la Pitié le 31 mars 1927 le malade fut soumis pendant trois semaines

à l'extension continue, puis opéré le 28 avril 1927 à l'âge de 20 ans.

Arthrodèse extra-articulaire : Rabattement d'un lambeau de l'aile iliaque. Fixation par une vis métallique de ce lambeau au trochanter.

Appareil plâtré.

Nota. — Incision de Smith-Petersen.

A l'entrée en juillet 1927 on note un état général médiocre, une pâleur accentuée. La hanche est en extension et en rotation externe légère. Elle semble ankylosée.

Il existe au milieu de la cicatrice opératoire un point de suppuration qui semble correspondre à la vis.

Par ailleurs sont à signaler une cicatrice sous-maxillaire droite datant de l'âge de 10 ans et de petits ganglions sous-maxillaires bilatéraux.

Septembre 1927. — La fistulette persiste. La hanche est sèche, toutefois l'ankylose est incomplète. La radio montre que le lambeau iliaque est important ; il semble, en comparant avec la première radiographie, qu'il a proliféré.

Le membre est immobilisé par un appareil plâtré.

Au cas où la fistulette persisterait, on se propose d'enlever la vis sans tarder.

Janvier 1928. — Apparition d'une adénite cervicale droite suppurée.

Avril 1928. — La hanche est sèche, indolore, et en bonne position (comme en juillet 1927). Il ne semble pas exister d'adénopathie rétrocrurale appréciable. L'ankylose paraît encore incomplète. Une nouvelle radio montre que l'ombre du lambeau iliaque est très dense.

La fistulette correspondant à la vis est fermée.

On fait un appareil plâtré long.

* * *

Nous tenons enfin à donner le résumé, publié par la *Presse médicale*, d'une observation communiquée par M. Leriche le 8 mars 1928 à la Société de chirurgie de Lyon :

Greffes intra-articulaires et para-articulaires dans une coxalgie en évolution ; guérison par ankylose.

M. Leriche présente l'observation d'un malade âgé de 19 ans, porteur d'une coxalgie avec abcès et lésion cervicale très visible à la radiographie. Il découvrit la hanche par incision de Smith-Petersen (1). Deux abcès antéro-externes furent disséqués et excisés en masse sans être ouverts : ils conduisaient sur une perforation capsulaire unique ; la capsule renfermait du pus ; des fongosités furent excisées. La lésion put être évidée ; elle se prolongeait dans la tête mais le cartilage était intact ; la cavité restante après évidemment fut comblée avec une greffe de crête tibiale. Une autre greffe fut mise dans la cavité du trochanter. Fermeture totale. Immobilisation pendant 5 mois. Marche au 6^e mois. Guérison par ankylose. Résultat datant de 13 mois.

1. M. Leriche qui a donné sa « préférence au procédé de la tabatière d'Ollier » (*loc. cit.*, p. 619) a eu sûrement recours à l'incision de Smith-Petersen en raison des abcès antéro-externes vers lesquels il devait tout d'abord se diriger.

TABLEAU D'ENSEMBLE

**CLASSEMENT ET RÉSUMÉ
DES 11 OBSERVATIONS D'ARTHRODÈSE
POUR COXALGIE GUÉRIE**

N de l'obs.	Age du malade au moment de l'opération	Forme anatom.	Symptôme d'indication opératoire majeur	Durée d'observation de la marche	Temps écoulé depuis la fin de la coxalgie	Durée d'évolution de la coxalgie
1	23	Pseud. extra	Coxalgie attardée Poussée évolutive	Peu de temps	9 ans	5 ans
2	11	—	Marche impossible	0	1 an	5 ans
3	15 1/2	—	—	0	1 an	12 ans 1/2
4	20	Pseud. intra	Coxalgie attardée Hanche instable	0	10 ans	4 ans
5	15	Ps. intra	Adduction et genu valgum prononcés	4 mois	17 mois	6 ans
6	12	Ps. intra	Coxalgie trainante	2 ans	1 an 1/2	3 ans 1/2
7	9	Ps. intra	d° observ. 5	8 mois	2 ans	7 ans (?)
8	15 1/2	—	Boiterie douloureuse	13 mois	14 mois	3 ans
9	13	—	d° observ. 8 + Adduction progressive	1 an puis 2 mois	3 ans	6 ans 1/2
10	6 1/2	—	Hanche ballante	2 ans	Plus de 22 ans	3 ans
11	14	Ps. intra	Marche mauvaise avec appareil	14 mois	21 mois	3 ans

Particularité d'évolution de la coxalgie	Variété de l'opération <i>s</i> = simple <i>c</i> = petits greffons <i>g</i> = verrouillage	Date de l'opération	A noter
.....	Enchevillement	7-24	Echec d'un redressement de hanche au début de l'opération.
Fistulisation	Ostéotomie basse	8-26	Redressement de hanche sous anesthésie 3 mois 1/2 avant. Echec.
Fistulisation grave	—	11-26	
.....	Arthrodèse mixte <i>s</i>	—	
Fistulisation grave Résection 3 ans avant	Arthrodèse mixte <i>c</i>	—	Redressement de hanche sous anesthésie un an avant. Echec.
Fistulisation grave	Arthrodèse mixte <i>s</i>	4-27	
Fistulisation grave Résection 4 ans avant	— intra	8-27	
.....	— mixte <i>c</i>	9-27	
.....	Arthrodèse extra	11-27	
Fistulisation grave Résection près de 4 ans av.	Arthrodèse intra	—	
Fistulisation grave Résect. près de 4 ans 1/2 avant	— mixte <i>g</i>	12-27	Forme juxta-coxale. Opérée 4 ans 1/2 et débridée 3 ans 1/2 avant.

ADDENDA

OBSERVATION XII

Le..., Simonne, 11 ans 1/2.

Entre à l'H. M. en septembre 1924 pour une coxalgie gauche ayant débuté en avril 1924. Cette coxalgie évolua sans abcès, mais avec une adénopathie rétro-crurale, et à la radiographie une destruction partielle, assez marquée, de la tête fémorale. Terminaison en septembre 1926.

Arthrodèse extra-articulaire et avivement du bord supérieur du col du fémur le 16 janvier 1928, à 15 ans.

Septembre 1926. — La hanche est sèche, en bonne attitude, en légère adduction toutefois. L'étendue des mouvements de flexion-extension est de 150°-180°. Les mouvements de rotation sont libres, ainsi que ceux d'hyperextension. L'abduction est possible jusqu'à 10°.

On fait un appareil plâtré court.

Mars 1927. — La malade commence à marcher.

Août 1927. — On note que les mouvements sont plus étendus que la radio ne pourrait le faire croire : flexion-extension : 150°-180° ; abduction : 30°.

Novembre 1927. — La marche est assez mauvaise. Elle s'accompagne vite de fatigue. L'examen montre seulement de la douleur à la pression sur la tête fémorale.

On ordonne de coucher l'enfant. Une demande d'arthrodèse est faite.

Le 16 janvier 1928. — *Intervention* : Même incision et mêmes manœuvres que dans les observations précédentes.

Avivement du bord supérieur du col. Mise à nu de la fosse iliaque externe. A ce niveau un volumineux greffon est détaché et abattu, puis fixé sur le col avivé au moyen de deux catguts. Verrouillage trochantérien.

Plâtre en abduction légère.

La radio sous plâtre montre une très bonne mise en place.

9 mars 1928. — Les fils sont enlevés. La cicatrisation est bonne. Il persiste encore des mouvements : un léger degré d'abduction, un degré plus marqué de flexion. On refait un plâtre long.

7 mai 1928. — Sur une nouvelle radiographie on constate que la mise en place est toujours excellente. Le greffon apparaît sous la forme d'un coin à base large implantée à la partie inférieure de la fosse iliaque externe, à sommet accolé au massif trochantérien.

OBSERVATION XIII

Bu..., Louise 10 ans 1/2.

Entre à l'H. M. le 11 mai 1921 pour tuberculose à foyers multiples :

Adénopathie mastoïdienne droite ; ostéite de l'extrémité inférieure du radius gauche et des calcanéums gauche et droit ; enfin : mal de Pott lombo-sacré avec abcès de la fosse iliaque et de la cuisse gauche qui nécessita 6 ponctions et régressa en juillet 1922.

En avril 1922, coxalgie gauche dont le début se manifesta par une luxation précoce (cf. Verboud, thèse de Paris du 7 mai 1928) qui fut en juin 1922 réduite incomplètement

sous anesthésie, et dans la suite par des tentatives de refoulement en dedans du grand trochanter sans anesthésie. En juin 1923 apparut un abcès de la région des adducteurs qui fistulisa en septembre 1923. En février 1924 la hanche était en voie d'assèchement et, à la radiographie, en voie de réparation.

Terminaison en décembre 1924 par pseudarthrose intra-cotyloïdienne lâche avec à la radio un cotyle éculé et, en regard et à distance, un moignon de col trapu, rectangulaire, terminé en bas et en dedans par un bec osseux.

Arthrodèse extra et intra-articulaire à 17 ans, le 3 avril 1928 pendant les cours de Pâques.

De février 1924 à mars 1925 on note que le grand trochanter est remonté et qu'il existe une adduction marquée.

De mai à décembre 1926 on est dans l'impossibilité de corriger l'adduction.

Les mouvements de flexion-extension sont de 150° - 170° ; ceux de rotation sont très légers. L'abduction est bloquée.

Le raccourcissement est de 4 cm. Il existe un genu valgum marqué.

A cette époque on estime possible qu'une opération ankylosante devienne nécessaire : on ne se rendra compte de la conduite à tenir que lorsque l'enfant aura marché.

Avant de commencer la marche on essaie de corriger le genre valgum au moyen d'un appareil plâtré long à laisser 3 mois.

En décembre 1927. — Le genre valgum est toujours accentué. La hanche est en adduction prononcée. On obtient 150° - 180° de flexion-extension.

L'abduction est bloquée.

On essaie la marche avec appareil plâtré court. Si elle se montre mauvaise il faudra envisager une arthrodèse.

9 mars 1928. — On fait une demande d'arthrodèse : Depuis le 17 février on a essayé la marche sans appareil. Elle s'est montrée très difficile.

Le 3 avril 1928. — *Arthrodèse extra et intra-articulaire*.

Même incision et mêmes manœuvres que dans les observations précédentes. A noter toutefois que l'incision d'Ollier a été prolongée jusqu'à l'épine iliaque antéro-supérieure d'une part, et jusqu'à 1 cm. $1\frac{1}{2}$ du bord de la crête iliaque, sur une longueur de 4 cm. environ, d'autre part.

Décollement de la partie antérieure des fessiers de façon à libérer la partie de l'aile iliaque sur laquelle devra être pris le volet. Section du grand trochanter et rejet en arrière du trochanter et des muscles. Ouverture de l'articulation dont le fond est avivé, ainsi que la portion du col fémoral qui lui fait face (la tête fémorale ayant entièrement disparu). On taille au ciseau le col de façon à ce qu'il puisse pénétrer dans la cavité et on sectionne en particulier le bec osseux que montre bien la radiographie.

Toute la partie supérieure du col se trouve ainsi avivée. Au marteau et au ciseau on taille dans l'aile iliaque un volet dont la longueur et la largeur correspondent à celles de la portion de col fémoral avivé. On rabat sur cette portion de col le volet dont le bord inférieur forme charnière, et l'on applique par dessus le grand trochanter et les fragments osseux qui ont été taillés pour modeler le col.

Fixation au catgut de ces divers éléments. Réunion. Plâtre en abduction légère.

La radio sous plâtre montre une très bonne mise en place.

CONCLUSIONS

Nous envisagerons successivement nos conclusions :

1° Au point de vue orthopédique ;

2° Au point de vue de la guérison de la coxalgie ;

3° Du point de vue des opérations ankylosantes.

1° Au point de vue orthopédique : Nous avons tenté de montrer que « le meilleur résultat que nous puissions obtenir par le traitement d'une coxalgie » devait être recherché par des méthodes conservatrices, en s'aidant dans une juste mesure de l'acte chirurgical.

Nous avons souligné la bénignité du traitement chirurgical chez les malades soumis à la cure héliomarine et, en particulier, l'absence de généralisations tuberculeuses.

2° Au point de vue de la guérison de la coxalgie : chez l'adulte comme chez l'adolescent nous avons insisté sur l'insécurité de cette guérison, sur son absence, dans la règle, chez l'adulte. Chez l'enfant nous avons essayé de montrer la grande fréquence des pseudarthroses et, parallèlement, de l'adaptation fonctionnelle : d'où le peu de fréquence des opérations ankylosantes.

A l'Hôpital Maritime de Berck elles furent indiquées au cours des 8 dernières années dans 13 cas chez 492 coxalgiques dont 111 relevaient d'une opération orthopédique.

Aux Enfants-Malades M. Lance les trouva au cours d'une année indiquées 2 fois.

Si l'on se place au point de vue de la guérison propre de la coxalgie, il est à prévoir qu'on ne trouve aux arthrodèses qu'une indication générale formelle : les cas de coxalgie de l'adolescent et surtout de l'adulte.

3° Du point de vue des opérations ankylosantes soulignons qu'il n'existe aucun danger opératoire pur, toutes réserves faites sur la possibilité d'une insuffisance surrénale latente pour les arthrodèses chez les coxalgiques guéris.

Chez l'enfant les meilleurs symptômes d'indication opératoire furent : la grande durée d'évolution de la coxalgie, l'impossibilité de la marche, une boiterie qui s'accroît, devient douloureuse, une tendance invincible aux attitudes vicieuses accompagnée de douleur.

Tous ces symptômes se groupent dans l'esprit de l'observateur au fur et à mesure que se poursuit *l'épreuve de la marche*. Celle-ci est le grand signe objectif. La douleur signe subjectif est peut-être l'élément dont le poids est le plus variable, selon les *tendances personnelles* de chaque chirurgien.

On s'est donné pour but de faire le minimum : créer un appui, rechercher un col assez solide ; et de

faire l'optimum : mettre, par surcroît, le foyer coxalgique à plat.

Autant que faire se put, on désira créer une arthrodèse :

Lorsque ce fut impossible de par l'état des parties molles, on pratiqua l'ostéotomie basse. Il semble que l'enchevillement avec greffon soit préférable.

Au cas où, de par la situation haute du grand trochanter l'arthrodèse serait impraticable, on doit être autorisé à essayer des redressements successifs afin de se mettre dans les conditions voulues pour la rechercher par la suite. En cas d'échec on a la ressource de faire un enchevillement.

Au cas où l'on veut faire l'arthrodèse, il semble que c'est à l'*arthrodèse mixte* qu'il faille donner la préférence : arthrodèse avec greffon iliaque et verrouillage.

Il convient d'employer toujours la voie d'abord d'Ollier pour ménager les muscles fessiers, si atrophiés soient-ils.

Chez les coxalgiques attardés la même ligne de conduite opératoire se pose. Les indications, elles, sont tirées de l'ancienneté de la maladie coxale, de l'état antérieur de la marche, de l'existence d'une poussée *vraie*.

Chez l'adulte et l'adolescent les signes d'indication opératoire n'existent pas. Il faut opérer une fois le diagnostic de coxalgie posé. Certains auteurs n'hésitent pas à opérer des malades porteurs d'abcès.

L'arthrodèse à mettre en œuvre est l'extra-articulaire.

L'avenir jugera l'opération. A l'heure actuelle nous pouvons seulement dire qu'elle est légitime.

Vu : le Président de la thèse

LEJARS.

Vu : le Doyen,

ROGER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

I

Broca. — Traitement des adénopathies tuberculeuses (rapport au XIV^e Congrès français de chirurgie. Paris, 1901, p. 677 et 818).

Verneuil. — Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie, 1883, p. 151, et discussion (Trélat, Desprez, Berger, Richelot, Polaillon...), p. 233, 361, 387, 410, etc. Voir aussi Congrès fr. de chirurgie. Paris, 1889.

Sorrel. — Traitement des adénites tuberculeuses (Bulletin médical, 1924, n^o 7).

— Traitement des tuberculoses chirurgicales à la mer. Quelques notions générales (J. méd. franç., mars 1927).

II

Broca et Monod (R). — Maladies des articulations et difformités articulaires (Nouveau traité de chirurgie Le Dentu-Delbet-Schwartz, t. X, Baillière, 1926), p. 62-69. Les ankyloses de la hanche, p. 42. Les déviations ostéogéniques aux articulations voisines.

Ducroquet (Ch.). — Thérapeutique orthopédique. in ch. IV ; Les positions vicieuses anciennes, p. 355-363; in ch. V La marche dans la luxation pathologique, p. 371-373.

Lefranc (Victor). — Notes cliniques sur les ostéo-arthrites tuberculeuses de l'enfant (travail du service du D^r V. Ménard). Thèse Paris, 1919. Maloine éd., p. 86-87).

- Lejars (F.)*. — Exploration clinique et diagnostic chirurgical, p. 691-703, Masson, 1927.
- Leriche in Lecène-Leriche*. — Thérapeutique chirurgicale. Masson, 1926, t. 1, pp. 488, 493, 498, 492, 501, 618.
- Ménard (Victor)*. — Etude sur la coxalgie de l'enfant. Masson, 1907, p. 309-329
- Morestin (H.)*. — Le traitement de la coxalgie chez l'enfant et l'adulte (Gazette des hôpitaux, 30 juin et 7 juillet 1900, nos 74 et 77).
- Chirurgie des articulations. Doin, 1907.
- Sorrel*. — Leçon d'ouverture du cours de juillet à l'H. M. (19 juillet 1920) (Presse médicale, 1921, nos 2 et 11).
- Vignard*. — Arthrites tuberculeuses (Nouveau traité de chirurgie Le Dentu-Delbet-Schwartz, t. VIII. Baillière, 1925, 3^e édition, p. 248-284).
- Willems (Ch.)*. — Etiologie et prophylaxie de la claudication après la coxalgie (Congrès français de chirurgie, 1904, in Revue de chir., 1904, t. II, p. 661-662).

III

- Calvé (Jacques)*. — Traitement orthopédique de la coxalgie chez l'enfant (journal médical français, janvier 1925, p. 27 et 31) (pour les accidents mécaniques voir la note située au bas de la page 30).
- Voie d'accès transtrochantérienne sur la fosse iliaque externe dans les opérations ostéoplastiques de la hanche.
- Butée dans les luxations congénitales, arthrodèses et « verrouillage » de la hanche dans les pseudarthroses de la coxalgie ou des arthrites déformantes. *Presse*

médicale, 2 juin 1928. — 2 figures de Marcel Galland avec légendes de J. Calvé.

Leriche. — Société de chirurgie de Lyon, 8 mars 1928.

Mathieu (Paul) et Wilmoth. — L'arthrodèse extra-articulaire dans la coxalgie (3 cas) (*Journal de chirurgie*, t. XXVIII, n° 2, août 1926, p. 130).

Mathieu (Paul). — Communication à la Société de chirurgie au sujet des résultats éloignés de 6 cas personnels d'arthrodèse extra-articulaire pour coxalgie, séance du 9 novembre 1927.

— Traitement des séquelles de la coxalgie (en dehors du réveil de l'infection tuberculeuse) ; rapport présenté à la 8^e réunion annuelle de la Société française d'orthopédie (Paris, 8 octobre 1926), suivi d'une discussion à laquelle prirent part MM. André Rendu, Lance, Nové-Josserand, Trèves, Tavernier, Rocher, Ch. Martin du Pan, Sorrel, Mathieu (in *Revue d'orthopédie*, t. XIII, n° 6, novembre 1926).

Le rapport de M. Mathieu contient une bibliographie importante où l'on trouvera les références nécessaires pour se reporter :

1^o Aux travaux d'Albee, Baron, Brackett, Chlumsky, Farrell, Hass, Hibbs, Jones, Kappis, Le Roy-Abbott and Fred A. Jones, Maragliano, Müller, Rogers et Peabody, Schmidt, Smith-Petersen ;

2^o Aux travaux français de Calvé, Coville, Denucé, Ch. Ducroquet, Fréjafon, Huguier, Kirmisson, Lance, Laroyenne, V. Ménard, Nélaton, Nové-Josserand et Tavernier, Nové-Josserand et Laroyenne, E. Quénu et P. Mathieu, Rochet, Rocher et Rioux, Thevenon, Vincent.

Nové-Josserand. — *Paris médical*, 15 juillet 1922.

Fréjafon. — Thèse de Lyon, 1922.

Thevenon. — Thèse de Lyon, 1925.

Rendu (André). — Traitement des ankyloses vicieuses de la hanche par l'arthrodèse extra-articulaire (Congr. de la Soc. franç. d'Orthop., 7 octobre 1927. Discussion: Sorrel-Mathieu; cf. analyse de Lance in *Gaz. des hôpit.*, nov. 1927, n° 90, p. 4450).

Trèves (André). — Les séquelles de la coxalgie, in *Année médicale pratique*, 1928 (reproduit dans « *L'Hôpital* », février 1928 A).

IV

Will. Stev. Baer. — L'arthroplastie de la hanche. (*Journal de chirurgie*, mars 1927, tome 29, n° 3, p. 277-293 (8 figures).

Willis C. Campbell. — Résultats éloignés de l'arthroplastie dans 15 ankyloses unilatérales de la hanche (dont 1 tuberculeuse) (1).

[*The J. of bone and joint surgery*, avril 1927, p. 331-345, 21 fig.].)

Ollier. — Traité des résections.

Mathieu (Paul). — L'incision de Smith-Petersen (*Bulletins et mémoires de la Société nationale de chirurgie*, 12 juin 1926, p. 640).

1. La seule coxalgie opérée donne une rechute suivie de décès par généralisation au bout d'un an. — Les 15 opérés avaient de 16 à 27 ans.

P.-S. — Signalons une importante observation qui a échappé à nos recherches : celle d'un *facteur de campagne* réséqué de hanche pour ostéomyélite vers 1910 (?) par M. Walther, et marchant bien avec une *pseudarthrose-cotyloïdienne*.

— Par erreur nous avons omis de signaler dans la bibliographie un important article de M. Rendu sur les Vissages, paru dans le *Lyon chirurgical* voici quelques années.

— On trouvera dans l'article tout récent de M. Calvé la description minutieuse d'une voie d'abord très simple de la hanche en vue d'une arthrodèse extra-articulaire. Cette voie a été dernièrement employée avec succès dans un cas [en laissant le fragments trochantériens pédiculés — pour arthrodèse par greffon tibial] par MM. Calvé et Galland.

Ces auteurs se proposent d'intervenir désormais (1) par cette voie (en désinsérant au besoin les 2 fragments trochantériens au cas où le col fémoral serait long), et de scinder le greffon iliaque de Mathieu « *en cornière* » (selon leur principe: s'abstenir de greffons longs, exposés à fléchir ou à se fracturer). — Peut-être pourront-ils, comme dans les ostéosynthèses vertébrales qu'ils pratiquent à l'heure actuelle, recourir un jour à l'anesthésie locale, réduisant ainsi au minimum le shock opératoire, négligeable *jusqu'ici* dans nos observations.

— Nous regrettons de ne pouvoir que signaler la statistique de Hibbs: un millier de cas opérés par son procédé.

Paris, le 15 juin 1928.

1. Les auteurs ont observé une suppuration très importante dans une incision de Smith-Petersen chez un de leurs opérés.

